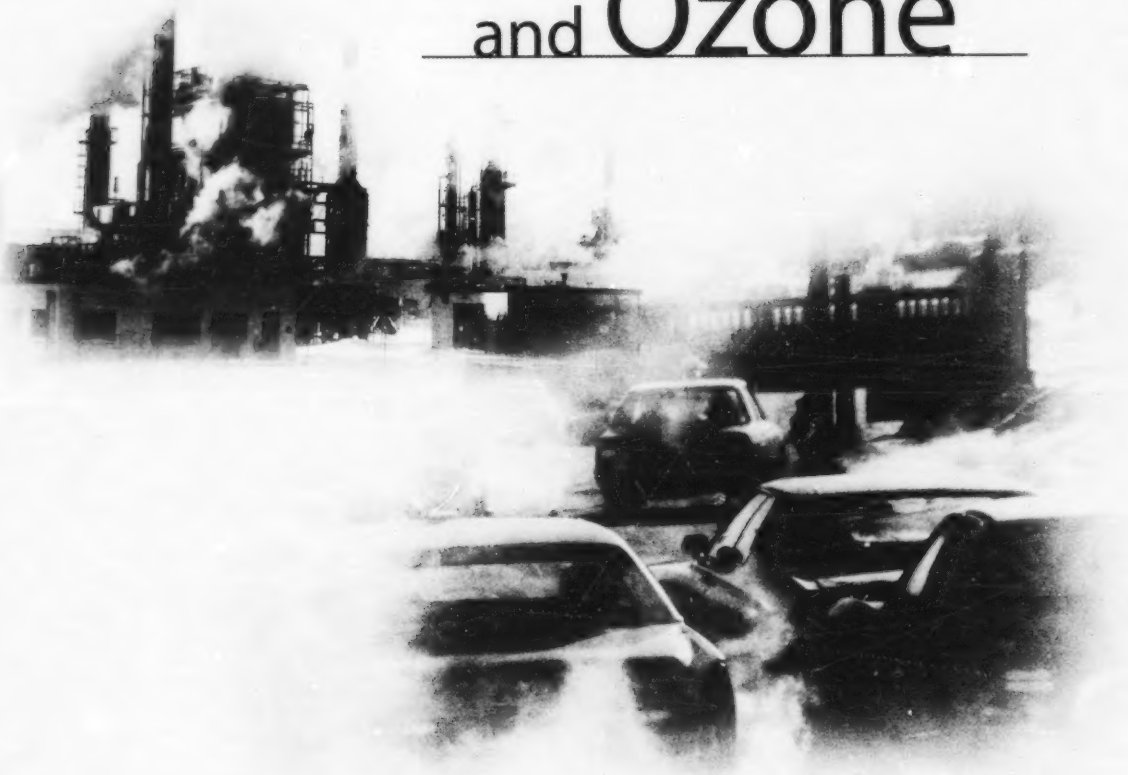
April 2001

The Government of Canada's

Interim Plan 2001 on Particulate Matter and Ozone



Government of Canada / Gouvernement du Canada

Canada

Message from the Minister of the Environment

A clean and healthy environment is essential to a sustainable economy and to ensuring the health and quality of life of Canadians. Air quality is a significant environmental concern to Canadians, and that is why, as outlined in the January 2001 Speech from the Throne, clean air is a priority for the Government of Canada. Through policy, partnerships, technological solutions and science, we are working to deliver on the commitment to clean air.

To reduce the hospital admissions and the 5,000 premature deaths we know occur each year due to poor air quality, we are setting courses of action in transportation, industrial emissions, improving our science, working internationally and engaging Canadians at home.

There has already been significant progress since clean air was declared a national priority in May 2000. A notable example is the recent announcement of a Canadian action plan for implementing the Ozone Annex to the Canada-U.S. Air Quality Agreement. We are also working with the provinces and territories to implement the Canada-wide Standards that will reduce emissions of particulate matter and ozone.

The greatest cause of air pollution is being addressed through a ten-year regulatory agenda to reduce pollution from all vehicles and engines, and from the fuels that power them. Never before has a government in Canada produced an agenda for action on products that so many people know and use. We are also seeking to strengthen our investments in the science that is needed to move us forward – to improve our air quality data and predictions, and to give Canadians the information they need to protect themselves. In this way, we can provide the motivation Canadians seek for the individual and community actions that are necessary for an effective solution.

The *Interim Plan 2001 on Particulate Matter and Ozone* furthers the clean air agenda and raises the bar for action and commitment, but it is not the final word. We will report back on our progress and we will continue to explore new solutions to secure a clean and healthy environment for ourselves and for our children.

David Anderson

David Anderson, P.C., M.P.
Minister of the Environment

Introduction

Air pollution is one of the top environmental issues, and public health officials have expressed a growing concern over its impacts on the population. Recent statistics show air pollution causes an estimated 5,000 premature deaths in Canada each year, and thousands more suffer from adverse health effects.

Air pollution has been a problem since the industrial age began, but only recently has the real extent of its impact on human health been understood, with a link between two key elements of smog (particulate matter and ozone) and premature deaths and respiratory ailments.

Significant progress has been made in reducing air pollutants in some key areas. However, challenges remain in controlling major sources of pollution, in providing information so that Canadians can make responsible decisions, and in acquiring a better understanding of the health risks.

The federal strategy on clean air brings together science, actions on emissions and outreach. In this way, the measures and actions to control emissions are backed by science, we understand as much as possible about the effects on health, and we reach out to Canadians through a coordinated partnership process.

Air Issues Management in Canada

Jurisdiction for environmental management in Canada is shared among the federal government, provinces and territories. These governments work together under the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) and the ***Canada-wide Accord on Environmental Harmonization***.

The Government of Canada's role in air issues is:

- science and research;
- national standards such as those involving vehicles, fuels and products;
- international air issues;
- international trade and obligations, including the import and export of commercial and consumer products;
- management of toxic substances (with provinces and territories);
- development (in consultation with provinces and territories) of national guidelines, codes of practice, monitoring networks and air quality prediction; and
- promotion of best practices in all federal departments.

Jurisdictions that signed the ***Canada-wide Standards for Particulate Matter (PM) and Ozone*** in June 2000 made a commitment at that time to set out an implementation plan for meeting the standards. Like other agreements on Canada-wide Standards (CWS), this plan is based on the principle that responsibility and actions will be assumed by the best-situated order of government.

As this federal plan is the first to set out a series of commitments, initiatives and actions under this particular CWS process, it has been designated as an interim plan. Regular updates will reflect progress, new initiatives and the ongoing consultations and coordination with provincial and territorial partners on commitments in their jurisdictions.

Canada has many regions where air quality is better than the levels set out in the CWS. However, there is still no apparent lower threshold for health effects. Therefore, we will continue to implement practicable pollution prevention and best management practices that have been identified as the best course of action by the Government of Canada and other jurisdictions.

Smog in Canada

Smog is often perceived as dirty or hazy air, most often in the warm summer months. Smog not only reduces visibility, it also affects health.

Extensive studies indicate there are significant health and environmental effects associated with PM and ozone. Epidemiological and human exposure studies show that as ozone levels rise, adverse health symptoms increase. Field and controlled human exposure studies have indicated that patients with pre-existing respiratory diseases (e.g., asthma) are more susceptible to ozone-induced health effects, and that exercise makes these effects even more noticeable. The smallest particles, $PM_{2.5}$, have potential for the greatest health impact on a larger segment of the general population.

Elevated concentrations of PM are found year-round in all regions of Canada, while ground-level ozone is a summertime regional problem. Exposure to elevated levels of ozone is most frequent in the Windsor-Quebec City corridor of Ontario and Quebec, the southern Atlantic region of southern New Brunswick and southwestern Nova Scotia, and the Lower Fraser Valley of British Columbia.

What is Smog?

Smog consists primarily of ozone and particulate matter (PM) in ambient air. Ozone is a gas formed in sunlight and warm, stagnant air from the precursor gases of nitrogen oxides (NO_x) and volatile organic compounds (VOC).

$$VOC + NO_x + Heat + Sunlight = Ozone$$

PM is tiny solids or liquid droplets released either directly into the air from a variety of sources such as cars, trucks, factories, construction sites, agriculture, unpaved roads, stone crushing and burning of wood, or formed in the air from the chemical change of gases. PM is indirectly formed when gases from burning fuels react with sunlight and water vapour. These gases, as a result from fuel combustion in motor vehicles, at power plants, and in other industrial processes.

Introduction

Air pollution is one of the top environmental issues, and public health officials have expressed a growing concern over its impacts on the population. Recent statistics show air pollution causes an estimated 5,000 premature deaths in Canada each year, and thousands more suffer from adverse health effects.

Air pollution has been a problem since the industrial age began, but only recently has the real extent of its impact on human health been understood, with a link between two key elements of smog (particulate matter and ozone) and premature deaths and respiratory ailments.

Significant progress has been made in reducing air pollutants in some key areas. However, challenges remain in controlling major sources of pollution, in providing information so that Canadians can make responsible decisions, and in acquiring a better understanding of the health risks.

The federal strategy on clean air brings together science, actions on emissions and outreach. In this way, the measures and actions to control emissions are backed by science, we understand as much as possible about the effects on health, and we reach out to Canadians through a coordinated partnership process.

Air Issues Management in Canada

Jurisdiction for environmental management in Canada is shared among the federal government, provinces and territories. These governments work together under the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) and the *Canada-wide Accord on Environmental Harmonization*.

The Government of Canada's role in air issues is:

- science and research;
- national standards such as those involving vehicles, fuels and products;
- international air issues;
- international trade and obligations, including the import and export of commercial and consumer products;
- management of toxic substances (with provinces and territories);
- development (in consultation with provinces and territories) of national guidelines, codes of practice, monitoring networks and air quality prediction; and
- promotion of best practices in all federal departments.

Jurisdictions that signed the *Canada-wide Standards for Particulate Matter (PM) and Ozone* in June 2000 made a commitment at that time to set out an implementation plan for meeting the standards. Like other agreements on Canada-wide Standards (CWS), this plan is based on the principle that responsibility and actions will be assumed by the best-situated order of government.

As this federal plan is the first to set out a series of commitments, initiatives and actions under this particular CWS process, it has been designated as an interim plan. Regular updates will reflect progress, new initiatives and the ongoing consultations and coordination with provincial and territorial partners on commitments in their jurisdictions.

Canada has many regions where air quality is better than the levels set out in the CWS. However, there is still no apparent lower threshold for health effects. Therefore, we will continue to implement practicable pollution prevention and best management practices that have been identified as the best course of action by the Government of Canada and other jurisdictions.

Smog in Canada

Smog is often perceived as dirty or hazy air, most often in the warm summer months. Smog not only reduces visibility, it also affects health.

Extensive studies indicate there are significant health and environmental effects associated with PM and ozone. Epidemiological and human exposure studies show that as ozone levels rise, adverse health symptoms increase. Field and controlled human exposure studies have indicated that patients with pre-existing respiratory diseases (e.g., asthma) are more susceptible to ozone-induced health effects, and that exercise makes these effects even more noticeable. The smallest particles, $PM_{2.5}$, have potential for the greatest health impact on a larger segment of the general population.

Elevated concentrations of PM are found year-round in all regions of Canada, while ground-level ozone is a summertime regional problem. Exposure to elevated levels of ozone is most frequent in the Windsor-Quebec City corridor of Ontario and Quebec, the southern Atlantic region of southern New Brunswick and southwestern Nova Scotia, and the Lower Fraser Valley of British Columbia.

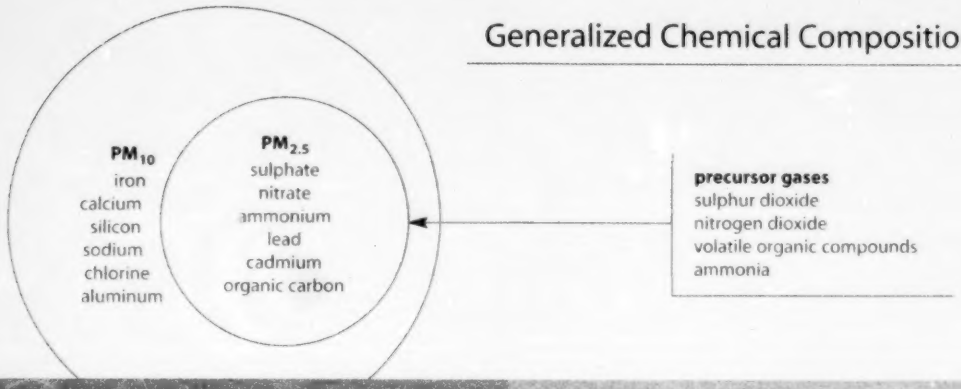
What is Smog?

Smog consists primarily of ozone and particulate matter (PM) in ambient air. Ozone is a gas formed in sunlight and warm, stagnant air, from the precursor gases of nitrogen oxides (NO_x) and volatile organic compounds (VOC).

$$VOC + NO_x + Heat + Sunlight = Ozone$$

PM is tiny solids or liquid droplets released either directly into the air from a variety of sources such as cars, trucks, factories, construction sites, agriculture, unpaved roads, stone crushing, and burning of wood, or formed in the air from the chemical change of gases. PM is indirectly formed when gases from burning fuels react with sunlight and water vapour. These gases can result from fuel combustion in motor vehicles, at power plants, and in other industrial processes.

Generalized Chemical Composition of Ambient PM



Emissions

The basis of this ***Interim Plan 2001 on Particulate Matter and Ozone*** is a series of actions aimed at emission sources with the greatest impact on air quality. Transboundary pollution, and the transportation and industrial sectors, are the major sources. The table below shows the importance of addressing emissions in the transportation and industrial sectors.

Emissions Profile — Selected Transportation and Stationary Sources
Percentage of National Totals in 1995*

Sector	$PM_{2.5}$**	SO_2	NO_x	VOC	CO_2 equiv
Transportation:					
• On-Road Vehicles	9	2	35	22	21
• Off-Road Engines	5	1	10	3	3
• Rail	4	—	5	—	1
• Air & Marine	2	2	7	2	3
Stationary Sources:					
• Electric Power	4	20	11	—	18
• Steel & Metals	4	36	1	1	3
• Pulp & Paper/Wood	22	3	3	3	2
• Coatings & Solvents	—	—	—	14	—
• Residential Wood Combustion	31	—	—	15	—
Total Percentage Addressed	81	64	72	60	51

* Excluding open sources.

** Refers to direct emissions only; total $PM_{2.5}$ would be greater.

Transboundary Pollution

International cooperation for clean air is essential, particularly with the United States. Studies show that in some regions of eastern Canada, between 30 per cent and 90 per cent of smog comes from the United States.

In recognition of the critical importance of reducing smog, Canada and the United States recently signed the Ozone Annex to the Canada-U.S. Air Quality Agreement. The measures set out in the Annex are designed to reduce transboundary flows of ozone and bring cleaner air to more than 16 million Canadians in southern Ontario, southern Quebec and Atlantic Canada.

Under the Annex, the United States is committed to reducing emissions of nitrogen oxides (NO_x) and volatile organic compounds (VOC) from 18 northern and northeastern states starting in 2004. The United States will reduce NO_x emissions by 35 per cent by 2007, representing a 70 per cent reduction in U.S. emissions from power plants and major industrial sources during

the summer months when smog creates the greatest health risk.

In Canada, we have put an annual cap of 39 kilotonnes on nitrogen dioxide (NO_2) emissions from fossil fuel power plants in central and southern Ontario, and a five-kilotonne cap on NO_2 emissions from southern Quebec by 2007. For Ontario, this represents a 50-per-cent reduction in power plant emissions of NO_2 from the current 78 kilotonnes.

The implementation agenda for the Ozone Annex also includes: reducing NO_x and VOC emissions from transportation sources; taking initial actions on a number of industrial sectors (e.g., the fossil fuel sector) and products (e.g., paints and coatings, degreasing agents and solvents); developing a regional risk analysis to characterize major sources of smog in eastern Canada; and developing new modeling applications to verify the impact of current and future actions.

Possible future areas of action

The Ozone Annex will be revisited in 2004 to gauge progress and determine if it should be expanded to include air pollution problems identified along the British Columbia-Washington State border, where air quality is of considerable concern to residents of the Fraser Valley in southern British Columbia. To that end, initial multi-stakeholder discussions have begun between Canada and the United States to identify common issues and discuss international airshed planning.

Canada also wants to negotiate an Annex to the Canada-U.S. Air Quality Agreement that specifically relates to particulate matter. The Annex would focus on transboundary PM and the emissions that produce it. As well, Canada wants to continue work under the Canada-U.S. Air Quality Agreement to reduce emissions that cause acid rain.

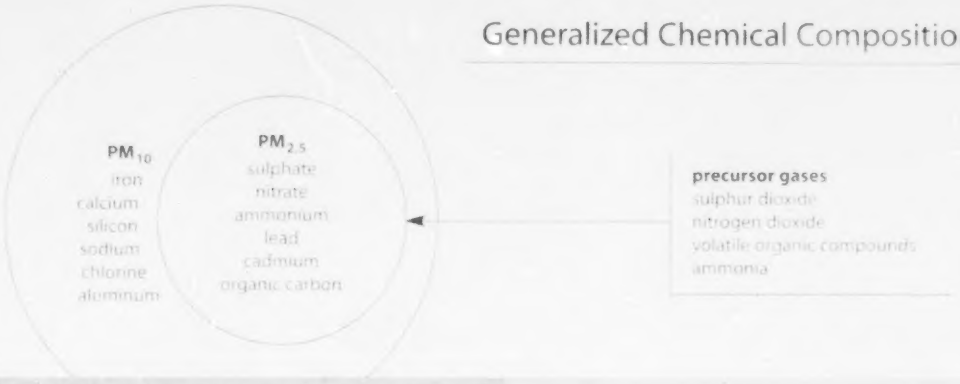
Transportation

Transportation is essential to Canada's economic and social fabric, bringing people and goods together across our large country. No sector of the economy could function without an effective transportation system. Transportation, however, also affects the quality of our air, water and land. Canadians expect a safe and efficient transportation system, but they also want a clean environment. Balancing these economic and social needs with the need to protect the environment is central to the concept of sustainable development.

The Government of Canada is addressing emissions from this sector in a variety of ways. Some of the initiatives include:

- emission reduction standards for light-duty vehicles;
- promotion of the CCME's ***Environmental Code of Practice for Light Duty Motor Vehicle Emission Inspection and Maintenance Programs;***

Generalized Chemical Composition of Ambient PM



Emissions

The basis of this ***Interim Plan 2001 on Particulate Matter and Ozone*** is a series of actions aimed at emission sources with the greatest impact on air quality. Transboundary pollution, and the transportation and industrial sectors, are the major sources. The table below shows the importance of addressing emissions in the transportation and industrial sectors.

Emissions Profile — Selected Transportation and Stationary Sources
Percentage of National Totals in 1995*

Sector	$PM_{2.5}$**	SO_2	NO_x	VOC	CO_2 equiv
Transportation:					
• On-Road Vehicles	9	2	35	22	21
• Off-Road Engines	5	1	10	3	3
• Rail	4	—	5	—	1
• Air & Marine	2	2	7	2	3
Stationary Sources:					
• Electric Power	4	20	11	—	18
• Steel & Metals	4	36	1	1	3
• Pulp & Paper/Wood	22	3	3	3	2
• Coatings & Solvents	—	—	—	14	—
• Residential Wood Combustion	31	—	—	15	—
Total Percentage Addressed	81	64	72	60	51

* Excluding open sources.

** Refers to direct emissions only; total $PM_{2.5}$ would be greater.

Transboundary Pollution

International cooperation for clean air is essential, particularly with the United States. Studies show that in some regions of eastern Canada, between 30 per cent and 90 per cent of smog comes from the United States.

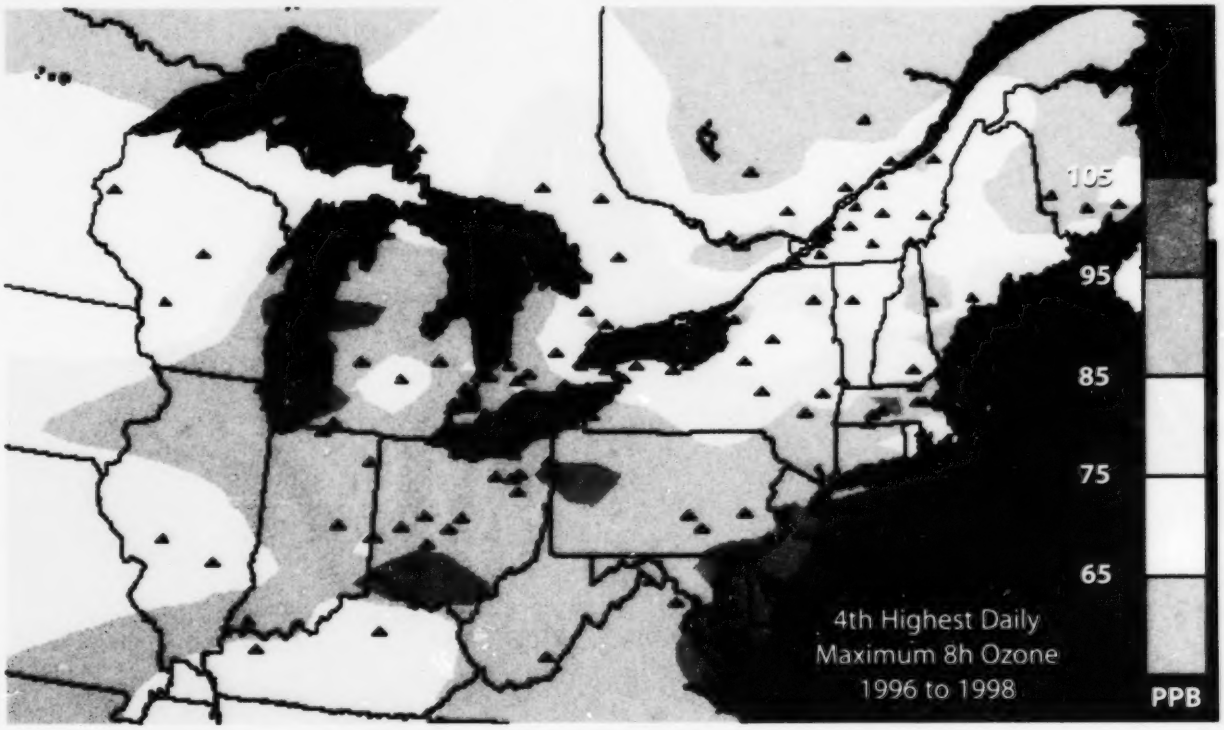
In recognition of the critical importance of reducing smog, Canada and the United States recently signed the Ozone Annex to the Canada-U.S. Air Quality Agreement. The measures set out in the Annex are designed to reduce transboundary flows of ozone and bring cleaner air to more than 16 million Canadians in southern Ontario, southern Quebec and Atlantic Canada.

Under the Annex, the United States is committed to reducing emissions of nitrogen oxides (NO_x) and volatile organic compounds (VOC) from 18 northern and northeastern states starting in 2004. The United States will reduce NO_x emissions by 35 per cent by 2007, representing a 70 per cent reduction in U.S. emissions from power plants and major industrial sources during

the summer months when smog creates the greatest health risk.

In Canada, we have put an annual cap of 39 kilotonnes on nitrogen dioxide (NO_2) emissions from fossil fuel power plants in central and southern Ontario, and a five-kilotonne cap on NO_x emissions from southern Quebec by 2007. For Ontario, this represents a 50-per-cent reduction in power plant emissions of NO_x from the current 78 kilotonnes.

The implementation agenda for the Ozone Annex also includes: reducing NO_x and VOC emissions from transportation sources; taking initial actions on a number of industrial sectors (e.g., the fossil fuel sector) and products (e.g., paints and coatings, degreasing agents and solvents); developing a regional risk analysis to characterize major sources of smog in eastern Canada; and developing new modeling applications to verify the impact of current and future actions.



Possible future areas of action

The Ozone Annex will be revisited in 2004 to gauge progress and determine if it should be expanded to include air pollution problems identified along the British Columbia-Washington State border, where air quality is of considerable concern to residents of the Fraser Valley in southern British Columbia. To that end, initial multi-stakeholder discussions have begun between Canada and the United States to identify common issues and discuss international airshed planning.

Canada also wants to negotiate an Annex to the Canada-U.S. Air Quality Agreement that specifically relates to particulate matter. The Annex would focus on transboundary PM and the emissions that produce it. As well, Canada wants to continue work under the Canada-U.S. Air Quality Agreement to reduce emissions that cause acid rain.

Transportation

Transportation is essential to Canada's economic and social fabric, bringing people and goods together across our large country. No sector of the economy could function without an effective transportation system. Transportation, however, also affects the quality of our air, water and land. Canadians expect a safe and efficient transportation system, but they also want a clean environment. Balancing these economic and social needs with the need to protect the environment is central to the concept of sustainable development.

The Government of Canada is addressing emissions from this sector in a variety of ways. Some of the initiatives include:

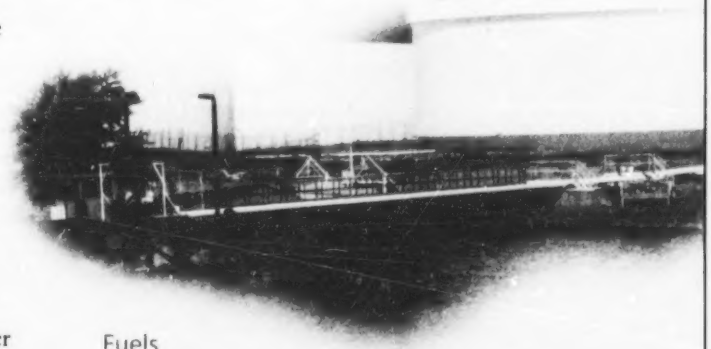
- emission reduction standards for light-duty vehicles;
- promotion of the CCME's *Environmental Code of Practice for Light Duty Motor Vehicle Emission Inspection and Maintenance Programs;*

- new stringent fuel standards for low-sulphur gasoline and diesel;
- four agreements to fast-track the introduction in 2000 and 2001 of cleaner, less polluting off-road engines into Canada (such as those in string trimmers, leaf blowers, chainsaws, lawnmowers and portable generators, engines in construction and agricultural equipment, recreational marine engines and personal watercraft).

Further initiatives are also planned to reduce transportation emissions. Under the federal government's cleaner vehicles and fuels agenda, announced in February 2001, current regulated vehicle standards will be replaced by new standards that will reduce NO_x emissions by approximately 88 per cent from passenger cars and up to 95 per cent for light-duty trucks, including sport/utility vehicles (SUVs). Another important goal of the new regulatory regime in both Canada and the United States is to bring the performance standards for light-duty trucks in line with those for passenger cars.

Vehicles and Engines

- Regulations will be developed by 2002 to align Canadian emission standards for on-road vehicles and engines with those of the U.S. Environmental Protection Agency, which are generally recognized as the most stringent in the world. The regulations will apply to light-duty vehicles and light-duty trucks (for example, cars, pick-ups, SUVs), and will be phased in starting with the 2004 model year. New regulations for heavy-duty vehicles and engines will come into effect in the 2007 model year.
- An interim agreement with vehicle manufacturers to bring low-emission vehicles into Canada has been developed for model years 2001-2003.
- A code of practice for heavy-duty vehicle inspection and maintenance programs will be developed in 2001.
- Emission control programs for off-road engines will be aligned with those in the United States by 2002, to take effect in the 2004 model year. Programs are also planned for the off-road sector, including gasoline utility engines such as those used in snowblowers, portable generators, lawnmowers, and chainsaws, and diesel engines used in construction and agricultural equipment.These small engines are often many times dirtier and less friendly to the environment than modern car engines.



Fuels

Environment Canada will continue its general approach of aligning Canadian fuel requirements with those in the United States. In some cases, however, additional measures may be warranted. Initiatives include:

- new regulations to reduce sulphur in on-road diesel fuel to 15 parts per million by 2006, down from today's average of 320 parts per million;
- initiating work to support a reduction in sulphur in off-road diesel fuel and home heating and industrial fuel oils;
- requiring companies to provide information on their use of methyl tertiary butyl ether (MTBE) in gasoline (spills of MTBE, which is sometimes used in gasoline, can contaminate groundwater);
- launching studies to determine future standards for gasoline to further reduce emissions of toxic substances such as benzene from vehicles, and to promote the earlier introduction of cleaner fuels.

Full details on the contents of the Government's Notice of Intent for Cleaner Vehicles and Cleaner Fuels are available on Environment Canada's website at **www.ec.gc.ca/air/taking-action_e.shtml.**

Marine

International controls will be developed through the International Maritime Organization (IMO) on the sulphur content of marine bunker oils and international standards for NO_x emissions. Current IMO proposals limit the sulphur content of marine fuels to 4.5 per cent and only a small amount of fuel currently used is above that level. The IMO process could create Special Areas where sulphur levels are restricted to 1.5 per cent. One example is the Greater Vancouver Regional District, where Transport Canada and Environment Canada have been asked to begin the process of declaring the west coast a Special Area.

Aviation

Aircraft emissions and operational practices that affect local air quality will be addressed by Transport Canada and the International Civil Aviation Organization (ICAO).

- Transport Canada and ICAO will work together to ensure that annual improvements in fuel efficiency for aircraft produced prior to 2004 are not offset by increases in distances traveled.
- Emission reductions are also possible from aviation ground support activities and air traffic management through Transport Canada participation in two air emissions working groups under the ICAO Committee on Aviation Environmental Protection.

Possible future areas of action

Strategic expansion of rail traffic in major corridors, including shifts of freight and passengers from other modes, could become a key component of national transportation demand management. This could increase rail's market share, thereby helping to reduce overall emissions from the shipment of goods.

Given the new responsibility undertaken by Transport Canada to regulate air emissions and pollution from railway equipment, Transport Canada is exploring means to fulfill this new regulatory capacity, including investigating technology options for rail and establishing a technical working group on emissions control.

Marine transportation contributes to sulphur oxides (SO_x) and NO_x emissions in Canada. Canada's aim is to implement policies and regulations on marine air pollution under the *Canada Shipping Act* to reduce harmful air emissions from ships.

Air traffic around the world continues to increase rapidly. Further to Transport Canada's work with ICAO, consideration is being given to building partnerships with airport authorities to reduce emissions at airports. As well, research needs to be undertaken to assess the impact of emissions on the atmosphere in Canadian airspace, including Canada's polar region.

Industrial Sectors

Pollution Prevention

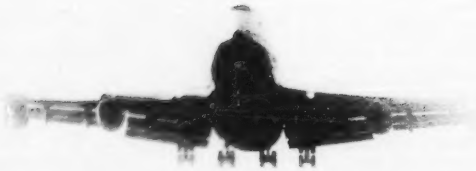
Reducing emissions from industrial sectors and other stationary sources will be a coordinated effort at the national and regional levels. A key component of effective reduction is preventing pollution from occurring in the first place. Many industries have developed effective pollution prevention programs, and this will be further encouraged. For instance, in Quebec, partnerships have been established with selected small and mid-sized industrial installations (Enviroclubs) to implement in-plant pollution prevention projects, and this work will continue. In addition, in cooperation with industry, pollution prevention projects aimed at reducing VOC emissions will be identified and implemented in the wood finishing (furniture) sector in Quebec.

VOC

The use of paints, solvents and other industrial, commercial and consumer products is a major source of VOC that contribute significantly to air pollution across Canada. A ten-year plan, similar to the Action Plan for Cleaner Vehicles and Fuels, will be developed to reduce VOC emissions from consumer products and from the use of paints, solvents and other products in industrial and commercial processes. Reductions will require a mixture of strategies and measures, as there is a wide range of products, companies and uses. Foundation analysis will include comparisons with the United States and a review of the current Canadian measures as the basis for national multi-stakeholder consultations on the ten-year plan. Following these consultations, prevention and control measures will be developed for a number of key sectors.

Facility-based Environmental Performance Agreements

Voluntary tools, known as Facility-based Environmental Performance Agreements, are being pursued with industries and others. These are multi-pollutant, multi-media agreements for beyond-compliance commitments by individual facilities. Two such agreements have been



Aviation

Aircraft emissions and operational practices that affect local air quality will be addressed by Transport Canada and the International Civil Aviation Organization (ICAO).

- Transport Canada and ICAO will work together to ensure that annual improvements in fuel efficiency for aircraft produced prior to 2004 are not offset by increases in distances traveled.
- Emission reductions are also possible from aviation ground support activities and air traffic management through Transport Canada participation in two air emissions working groups under the ICAO Committee on Aviation Environmental Protection.

Possible future areas of action

Strategic expansion of rail traffic in major corridors, including shifts of freight and passengers from other modes, could become a key component of national transportation demand management. This could increase rail's market share, thereby helping to reduce overall emissions from the shipment of goods.

Given the new responsibility undertaken by Transport Canada to regulate air emissions and pollution from railway equipment, Transport Canada is exploring means to fulfill this new regulatory capacity, including investigating technology options for rail and establishing a technical working group on emissions control.

Marine transportation contributes to sulphur oxides (SO_x) and NO_x emissions in Canada. Canada's aim is to implement policies and regulations on marine air pollution under the *Canada Shipping Act* to reduce harmful air emissions from ships.

Air traffic around the world continues to increase rapidly. Further to Transport Canada's work with ICAO, consideration is being given to building partnerships with airport authorities to reduce emissions at airports. As well, research needs to be undertaken to assess the impact of emissions on the atmosphere in Canadian airspace, including Canada's polar region.

Industrial Sectors

Pollution Prevention

Reducing emissions from industrial sectors and other stationary sources will be a coordinated effort at the national and regional levels. A key component of effective reduction is preventing pollution from occurring in the first place. Many industries have developed effective pollution prevention programs, and this will be further encouraged. For instance, in Quebec, partnerships have been established with selected small and mid-sized industrial installations (Enviroclubs) to implement in-plant pollution prevention projects, and this work will continue. In addition, in cooperation with industry, pollution prevention projects aimed at reducing VOC emissions will be identified and implemented in the wood finishing (furniture) sector in Quebec.

VOC

The use of paints, solvents and other industrial, commercial and consumer products is a major source of VOC that contribute significantly to air pollution across Canada. A ten-year plan, similar to the Action Plan for Cleaner Vehicles and Fuels, will be developed to reduce VOC emissions from consumer products and from the use of paints, solvents and other products in industrial and commercial processes. Reductions will require a mixture of strategies and measures, as there is a wide range of products, companies and uses. Foundation analysis will include comparisons with the United States and a review of the current Canadian measures as the basis for national multi-stakeholder consultations on the ten-year plan. Following these consultations, prevention and control measures will be developed for a number of key sectors.

Facility-based Environmental Performance Agreements

Voluntary tools, known as Facility-based Environmental Performance Agreements, are being pursued with industries and others. These are multi-pollutant, multi-media agreements for beyond-compliance commitments by individual facilities. Two such agreements have been

signed in Ontario with Dofasco Inc. and Algoma Steel Inc. Under these agreements, the companies are committed to reducing pollutants such as benzene and polycyclic aromatic hydrocarbons and have further agreed to other measures such as facility-wide air inventories and the development of waste management plans. The companies report to Environment Canada and to the Ontario Ministry of the Environment on their progress, and the reports are also made available to the public.

Canadian-wide Standards and Multi-Pollutant Emission Reduction Strategies

In June 2000, federal, provincial and territorial Ministers agreed to a set of joint initial actions under the ***Canada-wide Standards for Particulate Matter (PM) and Ozone,*** including the development of multi-pollutant emission reduction strategies (MERS) for key industrial sectors. These include electric power, iron and steel, base metals smelting and others, chosen by Ministers because they are major emitters common to several jurisdictions. Similar actions are under way in Quebec to match the level of protection in other provinces and territories.

The MERS will complement and support the development of emission reduction actions in jurisdictional implementation plans, and provide the basis for a national projection of each sector's potential contribution toward meeting ambient air standards. The MERS process will provide opportunities for partnership and dialogue among governments and with stakeholders. Regional analysis will be conducted in Quebec to complement the national MERS.

Work is already under way in the electric power generation sector. The CCME organized a workshop in January 2001 with representation from provinces, industry, environmental non-government organizations, and consumer and health groups. Areas were identified for national multi-pollutant analysis and consultation as input to the development of emission reduction initiatives, and a process was developed for undertaking the work. The federal government will work in partnership with provinces and stakeholders over the coming months to gather information and analysis in areas such as options and costs, industry competitiveness, energy policy perspectives and policy instruments.

Wood-burning Appliances

Wood stoves and fireplaces are significant sources of fine PM and VOC emissions in every province and territory in Canada. Therefore, the Government of Canada is participating in new initiatives to reduce emissions from residential wood-burning appliances, including:

- developing standards for new wood-burning appliances;
- exploring options for a national regulation for new clean-burning residential wood heating appliances;
- developing and launching a social marketing and public education campaign on residential wood combustion;
- conducting a program to evaluate the impact of residential wood combustion on air quality in residential areas in Quebec; and
- collaborating with public health organizations in the Montreal area to assess people's exposure to pollutants resulting from residential wood combustion.

Farm Emissions

Increasing attention is being directed at farm emissions of primary particulates such as airborne soil from cultivation and wind erosion, and PM precursors such as ammonia from livestock manure and chemical fertilizers. Farmers, as longstanding environmental stewards, have always emphasized the protection and conservation of the resources on which their livelihood depends, and as good neighbours have been conscientious about minimizing off-site environmental effects of farming operations.

Oil and Gas

Environmental assessment reviews, particularly those relating to major new oil and gas development proposals in Alberta and the North, will contribute to understanding the potential impacts of these developments on air quality, and to establishing measures to reduce those impacts. Federal participation with provinces and stakeholders on project teams addressing a variety of air issues will also assist in reducing emissions. For instance, federal representatives in the Clean Air Strategic Alliance in Alberta are involved in intensive work on PM and ozone emissions, acidifying emissions, flaring/venting and other areas that will respond to both clean air and climate change concerns.

Possible future areas of action

- The MERS processes would be undertaken for the iron and steel, base metals smelting, pulp and paper, wood and allied wood products industries, and concrete batch and asphalt mix plants. Measures to reduce emissions could be developed for the petroleum sector and for key consumer and industrial sources of VOC emissions. Each MERS would be tailored to a specific sector and developed with a variety of components: competitiveness, best practices by industries in Canada and abroad, technologies and policy instruments.
- Green power is also an important area for future action that would not only help to achieve clean air objectives, but also address climate change emissions. The federal *Action Plan 2000 on Climate Change* includes a number of complementary initiatives to reduce greenhouse gas emissions by shifting to cleaner sources of electricity (e.g., wind power). The procurement of green power for federal facilities, and the development and expansion of green power in the market, will help reduce greenhouse gas emissions. In an effort to speed up the use of green power, a renewable low impact electricity guideline under the Environmental Choice™ Program for green power producers and consumers will be published in 2001.
- Other areas for future action:

  Analysis may be undertaken to better characterize pollutants from paved roads and their sources in several major communities across Canada, and to assist in developing prevention and control instruments based on best practices.

  Work with the Alberta government could scope out a multi-pollutant air management strategy for the upstream oil and gas sector. The work would build on current research partnerships with Alberta and with other governments on developing model emission management measures for use by all Canadian jurisdictions to reduce emissions from the construction and demolition sectors.

  Options for a national wood stove change-out program may be assessed, and a national public education program developed in partnership with provinces and stakeholders.

  Prevention and control instruments, including an education program with hospitals, could be further developed to reduce emissions of PM and other substances from waste incineration that are considered toxic under the *Canadian Environmental Protection Act*.

Outreach

Regulations and policies alone are not enough to achieve clean air for Canadians. It is also important to promote individual and collective actions to reduce air pollution. Governments have an obligation to provide regular information to the public, based on good science, so that Canadians can understand the health impacts of air pollution and how they can take steps to protect themselves.

Canadians are being engaged and informed through federal initiatives such as the following:

- The Commercial Building Incentive Program provides incentives for energy efficiency in new commercial and institutional buildings, along with the Energy Innovators Initiative for organizations wishing to reduce energy operating costs, greenhouse gases and other pollutant emissions.
- The EnerGuide for houses helps assess the energy efficiency of houses, while the EnerGuide for vehicles promotes fuel consumption labeling of new vehicles.
- Regular trends reports are issued on pollution emitted to air, water and land.
- A Smog Advisory Program for several key areas has been in place since 1993.
- The National Pollutant Release Inventory (NPRI) provides enhanced reporting to Canadians through an interactive on-line database that allows tracking of pollutant releases in individual neighbourhoods. The NPRI list of substances will be expanded in 2002 to include precursors of ground-level ozone and smog: total particulate matter (TPM), PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_x, NO_x, VOC, total ammonia, and carbon monoxide. As well, the number of industrial facilities reporting pollutant emissions is expected to rise from 2,100 in 1999 to more than 7,000 by 2005. Communication tools have been developed to facilitate access to and use of the NPRI.

Possible future areas of action

- The MERS processes would be undertaken for the iron and steel, base metals smelting, pulp and paper, wood and allied wood products industries, and concrete batch and asphalt mix plants. Measures to reduce emissions could be developed for the petroleum sector and for key consumer and industrial sources of VOC emissions. Each MERS would be tailored to a specific sector and developed with a variety of components: competitiveness, best practices by industries in Canada and abroad, technologies, and policy instruments.
- Green power is also an important area for future action that would not only help to achieve clean air objectives, but also address climate change emissions. The federal *Action Plan 2000 on Climate Change* includes a number of complementary initiatives to reduce greenhouse gas emissions by shifting to cleaner sources of electricity (e.g., wind power). The procurement of green power for federal facilities, and the development and expansion of green power in the market, will help reduce greenhouse gas emissions. In an effort to speed up the use of green power, a renewable low impact electricity guideline under the Environmental Choice™ Program for green power producers and consumers will be published in 2001.
- Other areas for future action:
  - Analysis may be undertaken to better characterize pollutants from paved roads and their sources in several major communities across Canada, and to assist in developing prevention and control instruments based on best practices.
  - Work with the Alberta government could scope out a multi-pollutant air management strategy for the upstream oil and gas sector. The work would build on current research partnerships with Alberta and with other governments on developing model emission management measures for use by all Canadian jurisdictions to reduce emissions from the construction and demolition sectors.
  - Options for a national wood stove change-out program may be assessed, and a national public education program developed in partnership with provinces and stakeholders.
  - Prevention and control instruments, including an education program with hospitals, could be further developed to reduce emissions of PM and other substances from waste incineration that are considered toxic under the *Canadian Environmental Protection Act*.

Outreach

Regulations and policies alone are not enough to achieve clean air for Canadians. It is also important to promote individual and collective actions to reduce air pollution. Governments have an obligation to provide regular information to the public, based on good science, so that Canadians can understand the health impacts of air pollution and how they can take steps to protect themselves.

Canadians are being engaged and informed through federal initiatives such as the following:

- The Commercial Building Incentive Program provides incentives for energy efficiency in new commercial and institutional buildings, along with the Energy Innovators Initiative for organizations wishing to reduce energy operating costs, greenhouse gases and other pollutant emissions.
- The EnerGuide for houses helps assess the energy efficiency of houses, while the EnerGuide for vehicles promotes fuel consumption labeling of new vehicles.
- Regular trends reports are issued on pollution emitted to air, water and land.
- A Smog Advisory Program for several key areas has been in place since 1993.
- The National Pollutant Release Inventory (NPRI) provides enhanced reporting to Canadians through an interactive on-line database that allows tracking of pollutant releases in individual neighbourhoods. The NPRI list of substances will be expanded in 2002 to include precursors of ground-level ozone and smog: total particulate matter (TPM), PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_x, NO_x, VOC, total ammonia, and carbon monoxide. As well, the number of industrial facilities reporting pollutant emissions is expected to rise from 2,100 in 1999 to more than 7,000 by 2005. Communication tools have been developed to facilitate access to and use of the NPRI.

- The Clean Air website **(www.ec.gc.ca/air/menu_e.shtml)** provides information on science and research, as well as ideas for action that Canadians can take to help achieve clean air, and progress reports on such actions.
- Clean Air Day Canada (June 6, 2001) provides a focal point for local and national activities promoting clean air awareness and actions to reduce smog.
- Of 800 community-based environmental projects funded by the EcoAction Community Funding Program, 9 per cent related to air quality and climate change.
- The Community Animation Program, with its focus on developing the capacity of health and environment groups to work together on shared issues, has helped engage the broader community.
- Sustainable Communities programs and contributions to the Federation of Canadian Municipalities have helped develop programs and projects that promote environmental action and energy efficiency, and also contribute to clean air actions at the local level.
- In the agriculture sector, the Agricultural Environmental Stewardship Initiative and the Livestock Environmental Initiative promote practices that help to achieve clean air.

"We are also seeking to strengthen our investments in the science that is needed to move us forward..."

David Anderson, P.C., M.P.
Minister of the Environment

Possible future areas of action

Canadians are concerned about air pollution and want to do their part for clean air, but many are unsure what practical actions they should take to support that concern. SUVs are popular, there are more cars and light trucks on the roads than ever before, communities continue to expand the number of roads and grow far from workplaces and services.

Efforts to engage Canadians should target those who are concerned but not yet active in finding solutions; those who are most vulnerable to health effects from smog; and communities and networks that reach industry, public health and the voluntary sector.

An effective engagement program is required that balances raising national awareness with support for local communities. It would recognize that real change happens locally at the community level, and provide the tools, information and support that respond to community needs. On-line communications would be emphasized as an effective method of sharing knowledge with communities and supporting wise choices.

Partnerships are a key component of successful engagement. They should focus on industry leaders to promote incorporating sustainable practices. As well, a public health information program on air quality involving partnerships with key organizations would help spread the message about individual responsibilities for clean air. Other measures to promote better understanding of what individuals can do to achieve cleaner air include peer training sessions to increase understanding and capacity in the medical community, and work with industry groups to support community initiatives.

Science

Understanding the impacts of PM and ozone on human health and the environment, and measuring the success of actions on these two key air quality issues, are the main knowledge components of this Interim Plan. In addition, solid scientific evidence is the basis for responsible environmental decision-making, and is the foundation for all of Canada's policies and regulations on clean air.

The Government of Canada has played a key role since the early 1970s in the research and measurement of air quality and toxic substances in the atmosphere, and the effects of air pollution on people and the environment. Such work involves scientific research, preparing emission inventories, air quality monitoring and the application of data analysis techniques. The scientific evidence helps us understand where air pollution comes from, how it affects our health, and how to reduce or eliminate its sources. The data also support provincial air quality management, along with international negotiations, agreements and programs aimed at controlling transboundary and global transport of toxic air pollutants.

Science and Monitoring Network

In partnership with the provinces and territories, the federal government will enhance and maintain a monitoring network to meet the requirements of the *Canada-wide Standards for Particulate Matter (PM) and Ozone* and the Ozone Annex to the Canada-U.S. Air Quality Agreement. Air quality data are also used to demonstrate the links between air pollution and human health, to design and evaluate air pollution control strategies, identify air quality trends and forewarn of emerging air pollution issues.

Canada already has a well-established monitoring network with over 250 sites located in 139 communities and several rural locations measuring the components of smog. Over the next five years Environment Canada will add new monitoring stations, refurbish critical ones and replace aging instrumentation, such as outdated monitors. Equipment for calibrating monitoring instruments will be upgraded or replaced. New samplers will be added to some existing sites to provide more detailed data on levels and components of PM.

In addition, Environment Canada will improve and upgrade its electronic infrastructure behind the networks. This will enable better and faster reporting to the public, including both long-term trends data and real-time information.

Forecasting

Air quality forecasting is provided in the Maritime provinces. British Columbia is completing a pilot project and other forecasts are issued in conjunction with provincial and municipal agencies. In the Montreal area, a pilot project in the winter of 2001 made forecasts for dispersion rates of pollutants available on the Internet and through the media. As well, national air quality predictions are publicly available through maps posted on the Clean Air site of Environment Canada's Green Lane. Work is also under way to launch daily ozone-based forecasts in Montreal and Vancouver. In Ontario, Environment Canada contributes to the Provincial Air Quality Index and Smog Alert programs.

Environment Canada is also working with the New England Governors and Eastern Canadian Premiers, who initiated a joint Eastern Canada-U.S. mapping-without-borders project in the summer of 2000. The project provides seamless, animated, near real-time Canadian and U.S. ground-level ozone maps for, on the Canadian side, New Brunswick, Nova Scotia, Prince Edward Island, and Quebec. The maps are available to the public during the smog season–May through September–on Environment Canada's website at **www.ec.gc.ca/air/ozone-maps_e.shtml.**

Agriculture

Research is also ongoing on ammonia sources in agriculture, soil erosion modeling, reduced tillage practices, and soil and resource database management. The findings will contribute to knowledge about agricultural impacts on air quality.

Possible future areas of action

In addition to the scientific work now under way, future clean air policy and initiatives would benefit from the increased knowledge that could be provided by an integrated atmospheric and health science research program specifically focused on Canada's environment and population. Such a program would address critical science gaps, such as:

- undertaking atmospheric chemistry research (field and laboratory) that supports model development;
- determining how smog-related pollutants move long distances over boundaries;
- identifying further the effects of human exposure to smog-related pollutants and other toxic substances, especially chronic exposure;
- identifying the factors that make certain individuals susceptible to adverse effects from poor air quality;
- determining how to avoid illness that comes from exposure to air pollution; and
- increasing sampling and analysis at sites across Canada of persistent and toxic chemicals, and of hazardous chemicals concentrated in polar regions, to better understand their distribution and health impacts.

Health surveillance research should ideally include developing or enhancing existing capacity to further understand air pollution-related effects on circulatory diseases, asthma and other respiratory diseases, pregnancy, infant and children's health, cancer, neuro-behavioral problems and other emerging issues.

- The Clean Air website **(www.ec.gc.ca/air/menu_e.shtml)** provides information on science and research, as well as ideas for action that Canadians can take to help achieve clean air, and progress reports on such actions.
- Clean Air Day Canada (June 6, 2001) provides a focal point for local and national activities promoting clean air awareness and actions to reduce smog.
- Of 800 community-based environmental projects funded by the EcoAction Community Funding Program, 9 per cent related to air quality and climate change.
- The Community Animation Program, with its focus on developing the capacity of health and environment groups to work together on shared issues, has helped engage the broader community.
- Sustainable Communities programs and contributions to the Federation of Canadian Municipalities have helped develop programs and projects that promote environmental action and energy efficiency, and also contribute to clean air actions at the local level.
- In the agriculture sector, the Agricultural Environmental Stewardship Initiative and the Livestock Environmental Initiative promote practices that help to achieve clean air.

"We are also seeking to strengthen our investments in the science that is needed to move us forward..."

David Anderson, P.C., M.P.
Minister of the Environment

Possible future areas of action

Canadians are concerned about air pollution and want to do their part for clean air, but many are unsure what practical actions they should take to support that concern. SUVs are popular, there are more cars and light trucks on the roads than ever before, communities continue to expand the number of roads and grow far from workplaces and services.

Efforts to engage Canadians should target those who are concerned but not yet active in finding solutions; those who are most vulnerable to health effects from smog; and communities and networks that reach industry, public health and the voluntary sector.

An effective engagement program is required that balances raising national awareness with support for local communities. It would recognize that real change happens locally at the community level, and provide the tools, information and support that respond to community needs. On-line communications would be emphasized as an effective method of sharing knowledge with communities and supporting wise choices.

Partnerships are a key component of successful engagement. They should focus on industry leaders to promote incorporating sustainable practices. As well, a public health information program on air quality involving partnerships with key organizations would help spread the message about individual responsibilities for clean air. Other measures to promote better understanding of what individuals can do to achieve cleaner air include peer training sessions to increase understanding and capacity in the medical community, and work with industry groups to support community initiatives.

Science

Understanding the impacts of PM and ozone on human health and the environment, and measuring the success of actions on these two key air quality issues, are the main knowledge components of this Interim Plan. In addition, solid scientific evidence is the basis for responsible environmental decision-making, and is the foundation for all of Canada's policies and regulations on clean air.

The Government of Canada has played a key role since the early 1970s in the research and measurement of air quality and toxic substances in the atmosphere, and the effects of air pollution on people and the environment. Such work involves scientific research, preparing emission inventories, air quality monitoring and the application of data analysis techniques. The scientific evidence helps us understand where air pollution comes from, how it affects our health, and how to reduce or eliminate its sources. The data also support provincial air quality management, along with international negotiations, agreements and programs aimed at controlling transboundary and global transport of toxic air pollutants.

Science and Monitoring Network

In partnership with the provinces and territories, the federal government will enhance and maintain a monitoring network to meet the requirements of the ***Canada-wide Standards for Particulate Matter (PM) and Ozone*** and the Ozone Annex to the Canada-U.S. Air Quality Agreement. Air quality data are also used to demonstrate the links between air pollution and human health, to design and evaluate air pollution control strategies, identify air quality trends and forewarn of emerging air pollution issues.

Canada already has a well-established monitoring network with over 250 sites located in 139 communities and several rural locations measuring the components of smog. Over the next five years Environment Canada will add new monitoring stations, refurbish critical ones and replace aging instrumentation, such as outdated monitors. Equipment for calibrating monitoring instruments will be upgraded or replaced. New samplers will be added to some existing sites to provide more detailed data on levels and components of PM.

In addition, Environment Canada will improve and upgrade its electronic infrastructure behind the networks. This will enable better and faster reporting to the public, including both long-term trends data and real-time information.

Forecasting

Air quality forecasting is provided in the Maritime provinces. British Columbia is completing a pilot project and other forecasts are issued in conjunction with provincial and municipal agencies. In the Montreal area, a pilot project in the winter of 2001 made forecasts for dispersion rates of pollutants available on the Internet and through the media. As well, national air quality predictions are publicly available through maps posted on the Clean Air site of Environment Canada's Green Lane. Work is also under way to launch daily ozone-based forecasts in Montreal and Vancouver. In Ontario, Environment Canada contributes to the Provincial Air Quality Index and Smog Alert programs.

Environment Canada is also working with the New England Governors and Eastern Canadian Premiers, who initiated a joint Eastern Canada-U.S. mapping-without-borders project in the summer of 2000. The project provides seamless, animated, near real-time Canadian and U.S. ground-level ozone maps for, on the Canadian side, New Brunswick, Nova Scotia, Prince Edward Island, and Quebec. The maps are available to the public during the smog season–May through September–on Environment Canada's website at **www.ec.gc.ca/air/ozone-maps_e.shtml.**

Agriculture

Research is also ongoing on ammonia sources in agriculture, soil erosion modeling, reduced tillage practices, and soil and resource database management. The findings will contribute to knowledge about agricultural impacts on air quality.

Possible future areas of action

In addition to the scientific work now under way, future clean air policy and initiatives would benefit from the increased knowledge that could be provided by an integrated atmospheric and health science research program specifically focused on Canada's environment and population. Such a program would address critical science gaps, such as:

- undertaking atmospheric chemistry research (field and laboratory) that supports model development;
- determining how smog-related pollutants move long distances over boundaries;
- identifying further the effects of human exposure to smog-related pollutants and other toxic substances, especially chronic exposure;
- identifying the factors that make certain individuals susceptible to adverse effects from poor air quality;
- determining how to avoid illness that comes from exposure to air pollution; and
- increasing sampling and analysis at sites across Canada of persistent and toxic chemicals, and of hazardous chemicals concentrated in polar regions, to better understand their distribution and health impacts.

Health surveillance research should ideally include developing or enhancing existing capacity to further understand air pollution-related effects on circulatory diseases, asthma and other respiratory diseases, pregnancy, infant and children's health, cancer, neuro-behavioral problems and other emerging issues.

Federal House in Order

The federal government is the largest employer in Canada. It has an on-road vehicle fleet of some 23,000 vehicles, occupies over 25 million square metres of floor space, and emits a significant amount of air pollutants from its operations. Its thousands of employees also contribute to air pollution through commuting between home and work and through business travel.

Environment Canada, in cooperation with Health Canada and Public Works and Government Services Canada, is promoting the implementation of Corporate Smog Action Plans by federal departments and agencies in Ontario. These plans have four components:

1) a notification procedure to advise employees of impending smog alert days;
2) an immediate response by employees on smog alert days to reduce emissions of smog-causing air pollutants;
3) longer-term strategies for federal government operations that lead to air quality improvements during the summer smog season and throughout the year; and
4) an information and education component that provides employees with facts and options for reducing smog-causing emissions, both at work and at home.

The Canadian government, through the Federal House in Order initiative, is committed to reducing greenhouse gas emissions from the 11 largest emitting departments and agencies by 31 per cent in 2010 from 1990 levels. Reductions in greenhouse gas emissions and associated air pollutants will be achieved by building upon existing federal programs such as the Federal Buildings Initiative and FleetWise to increase energy efficiency and encourage the purchase of more fuel-efficient and alternative-fuel vehicles. The purchase of low-impact renewable energy, referred to as "green power", by federal facilities is also a key component of the Federal House in Order initative. The goal of this initiative is for the federal government to purchase 20 per cent of its electricity from green power sources by 2005.

Other projects include contracts to supply green power to Environment Canada and Natural Resources Canada in Alberta, and a pilot project to promote sustainable transportation for federal employees from Environment Canada and the Canada Customs and Revenue Agency in Montreal, in partnership with the Agence métropolitaine de transport.

In addition, Natural Resources Canada, in collaboration with Public Works and Government Services Canada and Environment Canada, has developed the *Sustainable Development in Government Operations* program, which sets out goals for green government by following best practices in:

- energy use in government-owned and leased facilities;
- the development and implementation of energy management plans;
- the assessment of energy efficiency knowledge requirements of building operators and managers, and provision of the required training;
- the implementation of economically attractive energy retrofits;
- the incorporation of the Federal Buildings Initiative where applicable to obtain products and services for energy efficiency, and the facilitating of energy conservation efforts by building occupants;
- vehicle fleet management.

Possible future areas of action

The Federal Vehicle Ethanol Initiative is a new program designed to show federal leadership in the development and use of renewable fuels. Operators of federal vehicles will be encouraged to select ethanol blended fuels at commercial and bulk fueling stations. The purchase of E-85 vehicles will also be promoted within federal departments.

A program will be developed within the National Capital Region to encourage the reduction of emissions from employee commuting. Possible initiatives include offering employees discounted bus passes and encouraging ride-sharing.

Federal House in Order

The federal government is the largest employer in Canada. It has an on-road vehicle fleet of some 23,000 vehicles, occupies over 25 million square metres of floor space, and emits a significant amount of air pollutants from its operations. Its thousands of employees also contribute to air pollution through commuting between home and work and through business travel.

Environment Canada, in cooperation with Health Canada and Public Works and Government Services Canada, is promoting the implementation of Corporate Smog Action Plans by federal departments and agencies in Ontario. These plans have four components:

1) a notification procedure to advise employees of impending smog alert days;
2) an immediate response by employees on smog alert days to reduce emissions of smog-causing air pollutants;
3) longer-term strategies for federal government operations that lead to air quality improvements during the summer smog season and throughout the year; and
4) an information and education component that provides employees with facts and options for reducing smog-causing emissions, both at work and at home.

The Canadian government, through the Federal House in Order initiative, is committed to reducing greenhouse gas emissions from the 11 largest emitting departments and agencies by 31 per cent in 2010 from 1990 levels. Reductions in greenhouse gas emissions and associated air pollutants will be achieved by building upon existing federal programs such as the Federal Buildings Initiative and FleetWise to increase energy efficiency and encourage the purchase of more fuel-efficient and alternative-fuel vehicles. The purchase of low-impact renewable energy, referred to as "green power", by federal facilities is also a key component of the Federal House in Order initative. The goal of this initiative is for the federal government to purchase 20 per cent of its electricity from green power sources by 2005.

Other projects include contracts to supply green power to Environment Canada and Natural Resources Canada in Alberta, and a pilot project to promote sustainable transportation for federal employees from Environment Canada and the Canada Customs and Revenue Agency in Montreal, in partnership with the Agence métropolitaine de transport.

In addition, Natural Resources Canada, in collaboration with Public Works and Government Services Canada and Environment Canada, has developed the ***Sustainable Development in Government Operations*** program, which sets out goals for green government by following best practices in:

- energy use in government-owned and leased facilities;
- the development and implementation of energy management plans;
- the assessment of energy efficiency knowledge requirements of building operators and managers, and provision of the required training;
- the implementation of economically attractive energy retrofits;
- the incorporation of the Federal Buildings Initiative where applicable to obtain products and services for energy efficiency, and the facilitating of energy conservation efforts by building occupants;
- vehicle fleet management.

"Understanding the impacts of PM and ozone on human health and the environment, and measuring the success of actions on these two key air quality issues, are the main knowledge components of this Interim Plan."

Possible future areas of action

The Federal Vehicle Ethanol Initiative is a new program designed to show federal leadership in the development and use of renewable fuels. Operators of federal vehicles will be encouraged to select ethanol blended fuels at commercial and bulk fueling stations. The purchase of E-85 vehicles will also be promoted within federal departments.

A program will be developed within the National Capital Region to encourage the reduction of emissions from employee commuting. Possible initiatives include offering employees discounted bus passes and encouraging ride-sharing.

Supporting Actions on Climate Change

Many of the environmental challenges that Canada faces are interrelated, and action on one can affect others. For example, many of the human activities that contribute to PM and ozone production also produce excess greenhouse gases that lead to climate change. Burning fossil fuels releases NO_x into the atmosphere, and also carbon dioxide (CO_2) – a greenhouse gas that absorbs some of the sun's heat and warms the Earth. Global use of fossil fuels releases more than 22 billion tonnes of CO_2 into the atmosphere every year.

The *Action Plan 2000 on Climate Change* will help Canada become a world leader in sustainable development, and a leading nation in the production and use of all forms of energy. Canadians can also expect other direct benefits from investing in measures to reduce climate change, including cleaner air, cost savings from energy efficiency measures, and expanded use of renewable energy technologies.

Individual actions, and programs by organizations, communities, municipalities and industries, will also reduce emissions that affect both air quality and climate change. Industries can have some security in the investments they make to take action in these areas, knowing there are benefits to both environmental and human health. Sustainable agriculture initiatives such as the Climate Change Skills and Knowledge Transfer Initiatives and research projects on carbon sequestration in soils and climate change assessments could also help improve air quality.

Conclusion

The Government of Canada will act, through a mixture of regulations, economic instruments and voluntary measures, to meet its obligations under the *Canada-wide Standards for Particulate Matter (PM) and Ozone* and the Ozone Annex agreement, as well as its obligations to protect health and the environment for all Canadians through the provision of clean air. Many of the initiatives set out in this Interim Plan require partnerships with provinces, territories, industry, business, municipalities and organizations. Future progress reports will provide updates on the nature of these partnerships and our progress towards meeting Canada's commitments, nationally and internationally, to reduce emissions of PM and ozone.

Environment Canada

Telephone:	1 800 668-6767 (Canada) or (819) 997-2800
Facsimile:	(819) 953-2225
Address:	Ottawa, Ontario K1A 0H3
Email:	enviroinfo@ec.gc.ca
Website:	www.ec.gc.ca

© Minister of Public Works and Government Services Canada, 2001

National Library of Canada cataloguing in publication data

Canada

The Government of Canada's Interim Plan 2001 on Particulate Matter and Ozone

Text in English and French on inverted pages.
Title on added t. p.: Le gouvernement du Canada, plan intérimaire 2001 concernant les matières particulaires et l'ozone.

Issued by Environment Canada.

ISBN 0-662-65797-7
Cat. No. En40-632/2001

1. Air – Pollution – Government policy – Canada.
2. Particles – Environmental aspects – Canada.
3. Atmospheric ozone – Government policy – Canada.
4. Air quality – Management – Canada.
5. Environmental monitoring – Canada.
6. Air – Pollution – Toxicology – Canada.
I. Canada. Environment Canada.
II. Title.
III. Title: Le gouvernement du Canada, plan intérimaire 2001 concernant les matières particulaires et l'ozone.

TD883.148C3G68 2001 363.73'9256'0971 C2001-980171-8E

Avril 2001

Le gouvernement du Canada

Plan intérimaire 2001 concernant les matières particulaires et l'ozone

Gouvernement du Canada | Government of Canada

Canada

Message du ministre de l'Environnement

Un environnement propre et sain est essentiel à toute économie durable ainsi qu'à la santé et à la qualité de vie des Canadiens. La qualité de l'air constitue une préoccupation environnementale majeure des Canadiens. C'est pourquoi, comme le souligne le discours du Trône de janvier 2001, l'assainissement de l'air est un problème national et une priorité du gouvernement du Canada. Nous nous appliquons à atteindre nos objectifs en matière d'air pur par le truchement des politiques, des partenariats, des solutions technologiques et de la science.

Afin de réduire les hospitalisations et les 5 000 morts prématurées qui se produisent chaque année à cause de la mauvaise qualité de l'air, nous établissons des plans d'action dans les secteurs des transports et de l'industrie, nous améliorons nos connaissances scientifiques, nous travaillons sur la scène mondiale et, nous sensibilisons les Canadiens au pays.

Des progrès notables ont déjà été réalisés depuis que l'air pur a été déclaré priorité en mai 2000. Un exemple éloquent est l'annonce récente d'un plan d'action canadien pour la mise en œuvre de l'Annexe sur l'ozone de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air. Nous collaborons également avec les provinces et les territoires à la mise en œuvre de normes pancanadiennes en vue de réduire les émissions de matières particulaires et d'ozone.

Nous nous attaquons à la principale cause de la pollution de l'air au moyen d'un plan de réglementation sur dix ans axé sur la réduction de la pollution provenant des véhicules et des moteurs ainsi que des carburants qui les alimentent. Jamais auparavant le gouvernement du Canada n'a établi un plan d'action pour des produits que tant de gens connaissent et utilisent.

Nous cherchons aussi à augmenter nos investissements dans la science qui nous est nécessaire pour aller de l'avant, afin d'améliorer nos données et nos prévisions sur la qualité de l'air et d'offrir aux Canadiens l'information dont ils ont besoin pour se protéger. De cette façon, nous pouvons les motiver à prendre les mesures individuelles et communautaires nécessaires à une solution efficace.

Le *Plan intérimaire 2001 concernant les matières particulaires et l'ozone* nous fait progresser dans l'assainissement de l'air et hausse la barre pour nos mesures et nos engagements. Mais ce n'est pas notre dernier mot. Nous ferons rapport de nos progrès et nous continuerons d'explorer de nouvelles solutions en vue de garantir à nos enfants et à nous-mêmes un environnement pur et sain.

Le ministre de l'Environnement,

David Anderson

David Anderson, c.p., député

Introduction

La pollution de l'air est un des problèmes écologiques les plus importants et les autorités de la santé publique expriment des inquiétudes croissantes quant à ses effets sur la population. Des statistiques récentes démontrent que la pollution de l'air cause chaque année 5 000 morts prématurées au Canada, alors que la santé de milliers d'autres personnes en subi les effets néfastes.

La pollution de l'air est un problème depuis le début de l'ère industrielle, mais ce n'est que récemment qu'on a compris la véritable étendue de ses effets sur la santé humaine, alors qu'un lien était établi entre deux facteurs clés du smog (les matières particulaires et l'ozone) et les morts prématurées et les troubles respiratoires.

Des progrès notables ont été réalisés dans la réduction des polluants atmosphériques dans plusieurs grands secteurs. Toutefois, il reste des défis à relever pour contrôler les sources majeures de pollution, offrir l'information qui permette aux Canadiens de prendre des décisions responsables et acquérir une meilleure compréhension des risques pour la santé.

La stratégie fédérale pour un air pur associe la science, les mesures contre les émissions et la sensibilisation. De cette façon, les dispositions et les mesures visant à contrôler les émissions sont fondées sur la science. Nous en comprenons le plus possible les effets sur la santé et nous sensibilisons les Canadiens par le truchement de partenariats coordonnés.

La gestion des questions atmosphériques au Canada

La gestion de l'environnement au Canada est partagée entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. Ces gouvernements travaillent de concert sous l'égide du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) et de l'*Accord pancanadien sur l'harmonisation environnementale*.

Le rôle du gouvernement canadien en ce qui concerne les questions atmosphériques est :

- la science et la recherche;
- les normes nationales comme celles relatives aux véhicules, aux carburants et aux produits;
- les questions atmosphériques internationales;
- le commerce international et les obligations connexes, y compris l'importation et l'exportation de biens commerciaux et de consommation;
- la gestion des substances toxiques (avec les provinces et les territoires);
- le développement (de concert avec les provinces et les territoires) de directives nationales, de codes de pratiques, de réseaux de contrôle et de prévisions sur la qualité de l'air;
- la promotion des meilleures pratiques au sein de tous les ministères fédéraux.

Les autorités qui ont signé les *Normes pancanadiennes pour les matières particulaires (MP) et l'ozone* en juin 2000 se sont alors engagées à établir un plan de mise en œuvre pour le respect des normes. Comme pour d'autres accords sur les normes pancanadiennes (NP), ce plan est fondé sur le principe que la responsabilité et les mesures sont assumées par le palier de gouvernement le plus apte de le faire.

Comme ce plan fédéral est le premier à prévoir une série d'engagements, d'initiatives et de mesures en vertu du processus des NP, il s'agit d'un plan intérimaire. Des mises à jour régulières viendront souligner les progrès réalisés, les nouvelles initiatives ainsi que la coordination et les consultations continues avec les partenaires provinciaux et territoriaux sur les engagements sous leur autorité.

Le Canada compte plusieurs régions dont la qualité de l'air est meilleure que les niveaux établis par les NP. Il n'y a cependant aucun seuil inférieur apparent pour les effets sur la santé. Le gouvernement du Canada et les autres autorités ont donc déterminé que la meilleure ligne de conduite est une prévention de la pollution réalisable et des pratiques exemplaires de gestion.

Le smog au Canada

Le smog est souvent perçu comme de l'air sale ou brumeux, surtout pendant les mois chauds de l'été. Non seulement le smog réduit-il la visibilité, mais il affecte aussi la santé.

De vastes études indiquent que des effets sensibles sur la santé et l'environnement sont associés aux MP et à l'ozone. Des études épidémiologiques et sur l'exposition des humains montrent que les effets néfastes sur la santé augmentent à mesure que le niveau d'ozone grimpe. Des études sur l'exposition des humains, sur le terrain et contrôlées, indiquent que les patients ayant déjà des maladies respiratoires (l'asthme, par exemple) sont plus susceptibles aux effets de l'ozone sur la santé, et que l'exercice rend ces effets encore plus visibles. Les particules les plus fines, $MP_{2,5}$, ont le plus grand potentiel d'effets sur la santé d'une plus large portion de la population en général.

On trouve de fortes concentrations de MP pendant toute l'année dans toutes les régions du Canada, alors que l'ozone troposphérique est un problème régional pendant l'été. L'exposition à de fortes concentrations d'ozone est la plus fréquente dans le corridor urbain Québec-Windsor du Québec et de l'Ontario, dans le sud du Nouveau-Brunswick et le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse ainsi que dans la vallée du bas Fraser en Colombie-Britannique.

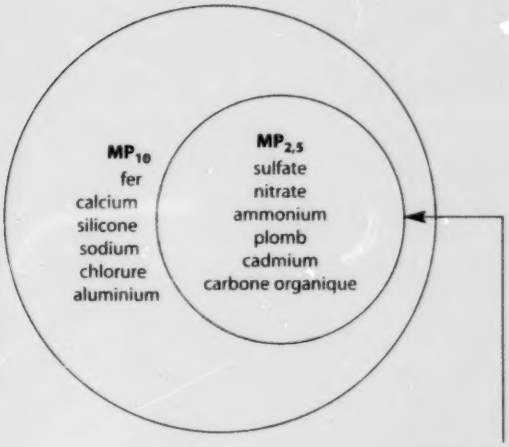
Qu'est-ce que le smog ?

Le smog se compose surtout d'ozone et de matières particulaires (MP) dans l'air ambiant. L'ozone est un gaz formé par la lumière du soleil et l'air chaud et stagnant à partir des gaz précurseurs des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (COV).

$$VOC + NO_x + \text{chaleur} + \text{lumière du soleil} = \text{ozone}$$

Les matières particulaires sont des gouttelettes solides ou liquides déversées directement dans l'atmosphère par diverses sources comme les automobiles, les camions, les usines, les sites de construction, les activités agricoles, les routes sans revêtement, la pulvérisation de la roche et la combustion du bois, ou encore elles sont formées dans l'atmosphère par la transformation chimique des gaz. Les MP sont formées indirectement lorsque les gaz de combustion réagissent avec la lumière solaire et la vapeur d'eau. Ces gaz proviennent des automobiles, des centrales électriques et d'autres processus industriels.

Composition chimique générale des MP ambiantes



Gaz précurseurs
bioxyde de soufre
bioxyde d'azote
composés organiques volatils
ammoniac

Les émissions

Le *Plan intérimaire 2001 concernant les matières particulaires et l'ozone* se fonde sur une série de mesures axées sur les sources d'émission ayant le plus d'incidences sur la qualité de l'air. La pollution transfrontalière ainsi que les secteurs des transports et de l'industrie sont les principales sources. Le tableau ci-dessous illustre l'importance de la réduction des émissions des secteurs des transports et de l'industrie.

Profil de l'émission – sources choisies dans le secteur des transports et parmi les sources stationnaires
Pourcentage des totaux nationaux en 1995*

Secteur	$MP_{2,5}$**	SO_2	NO_x	COV	equiv. du CO_2
Transports :					
• Véhicules sur route	9	2	35	22	21
• Moteurs hors route	5	1	10	3	3
• Rail	4	—	5	—	1
• Aérien et maritime	2	2	7	2	3
Sources stationnaires :					
• Énergie électrique	4	20	11	—	18
• Acier et métaux	4	36	1	1	3
• Pulpe et papier/bois	22	3	3	3	2
• Revêtements et solvants	—	—	—	14	—
• Chauffage résidentiel au bois	31	—	—	15	—
Pourcentage total visé	81	64	72	60	51

* À l'exclusion des sources ouvertes.

** Renvoie aux émissions directes seulement, le total des $MP_{2,5}$ serait plus élevé.

Qu'est-ce que le smog ?

Le smog se compose surtout d'ozone et de matières particulaires (MP) dans l'air ambiant. L'ozone est un gaz formé par la lumière du soleil et l'air chaud et stagnant à partir des gaz précurseurs des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (COV).

$$VOC + NO_x + \text{chaleur} + \text{lumière du soleil} = \text{ozone}$$

Les matières particulaires sont des gouttelettes solides ou liquides déversées directement dans l'atmosphère par diverses sources comme les automobiles, les camions, les usines, les sites de construction, les activités agricoles, les routes sans revêtement, la pulvérisation de la roche et la combustion du bois, ou encore elles sont formées dans l'atmosphère par la transformation chimique des gaz. Les MP sont formées indirectement lorsque les gaz de combustion réagissent avec la lumière solaire et la vapeur d'eau. Ces gaz proviennent des automobiles, des centrales électriques et d'autres processus industriels.

Composition chimique générale des MP ambiantes

Les émissions

Le *Plan intérimaire 2001 concernant les matières particulaires et l'ozone* se fonde sur une série de mesures axées sur les sources d'émission ayant le plus d'incidences sur la qualité de l'air. La pollution transfrontalière ainsi que les secteurs des transports et de l'industrie sont les principales sources. Le tableau ci-dessous illustre l'importance de la réduction des émissions des secteurs des transports et de l'industrie.

Profil de l'émission – sources choisies dans le secteur des transports et parmi les sources stationnaires
Pourcentage des totaux nationaux en 1995*

Secteur	$MP_{2,5}$	SO_2	NO_x	COV	équiv. du CO_2
Transports :					
• Véhicules sur route	9	2	35	22	21
• Moteurs hors route	5	1	10	3	3
• Rail	4	—	5	—	1
• Aérien et maritime	2	2	7	2	3
Sources stationnaires :					
• Énergie électrique	4	20	11	—	18
• Acier et métaux	4	36	1	1	3
• Pulpe et papier, bois	22	3	3	3	2
• Revêtements et solvants	—	—	—	14	—
• Chauffage résidentiel au bois	31	—	—	15	—
Pourcentage total visé	81	64	72	60	51

* À l'exclusion des sources ouvertes.

** Renvoie aux émissions directes seulement; le total des $MP_{2,5}$ serait plus élevé.

La pollution transfrontalière

La coopération internationale en matière d'air pur est essentielle, surtout avec les États-Unis. Des études montrent que dans certaines régions de l'est du Canada, entre 30 et 90 % du smog provient des États-Unis.

Afin de souligner l'importance cruciale que revêt la réduction du smog, le Canada et les États-Unis ont récemment signé l'Annexe sur l'ozone de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air. Les mesures établies par l'Annexe son conçues en vue de réduire les mouvements transfrontaliers d'ozone et d'apporter un air plus pur à 16 millions de Canadiens du sud de l'Ontario et du Québec ainsi que de l'Atlantique.

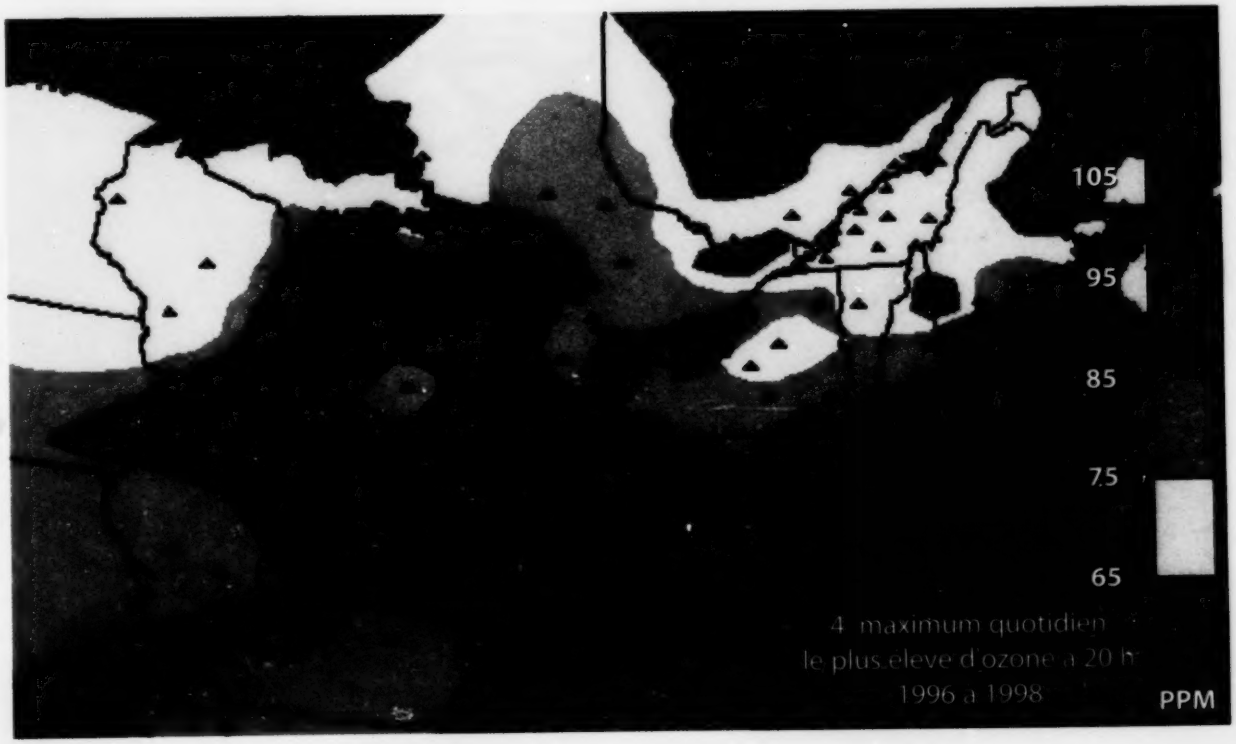
En vertu de l'Annexe, les États-Unis se sont engagés à réduire les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) et de composés organiques volatils (COV) dans 18 des États du Nord et du Nord-Est à partir de 2004. Les États-Unis réduiront les émissions de NO_x de 35 % d'ici 2007, ce qui représente une baisse de 70 % des émissions américaines provenant des centrales électriques et des principales sources industrielles pendant les mois d'été, au moment où le smog entraîne le plus de risques pour la santé.

Au Canada, nous avons plafonné les émissions de bioxyde d'azote (NO_2) des centrales électriques du sud et du centre de l'Ontario à 39 kilotonnes par année et celles du sud du Québec à cinq kilotonnes d'ici 2007. Pour l'Ontario, cela représente une réduction de 50 % des émissions de NO_2 des centrales électriques, actuellement de 78 kilotonnes.

La mise en œuvre des mesures de l'Annexe sur l'ozone comporte également la réduction des émissions de NO_x et de COV provenant du secteur des transports; des mesures initiales pour un certain nombre de secteurs (par exemple, le secteur des carburants fossiles) et de produits industriels (par exemple, les peintures et les revêtements, les dégraissants et les solvants); l'élaboration d'une analyse des risques régionaux en vue de caractériser les sources importantes de smog de l'est du Canada; et la réalisation de nouvelles applications de modèles afin de vérifier les incidences des mesures actuelles et futures.

« Nous cherchons aussi à augmenter nos investissements dans la science qui nous est nécessaire pour aller de l'avant ... »

David Anderson, c.p., député
Le ministre de l'Environnement



Les domaines possibles d'intervention

L'Annexe sur l'ozone sera ré-évaluée en 2004 afin de mesurer les progrès réalisés et de déterminer s'il faut l'élargir pour inclure les problèmes de pollution atmosphérique détectés le long de la frontière de la Colombie-Britannique et de l'État de Washington, là où la qualité de l'air est une grande préoccupation pour les résidents de la vallée du Fraser, dans le sud de la Colombie-Britannique. À cette fin, des discussions préliminaires de groupes d'intérêts multiples ont été amorcées entre le Canada et les États-Unis en vue de déterminer quelles sont les questions communes et de discuter de la planification du bassin atmosphérique international.

Le Canada veut aussi négocier une annexe à l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air qui concerne directement les matières particulaires. L'annexe se concentrerait sur les MP transfrontalières et sur les émissions qui les produisent. En outre, le Canada veut continuer de travailler en vertu de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air en vue de réduire les émissions qui causent les pluies acides.

Les transports

Les transports sont essentiels au tissu économique et social du Canada, car ils réunissent les gens et les biens d'un bout à l'autre de notre pays. Aucun secteur de l'économie ne pourrait fonctionner sans un système de transport efficace. Les transports affectent cependant aussi la qualité de l'air, des eaux et des terres. Les Canadiens s'attendent à disposer d'un système de transport sûr et efficace, mais ils veulent aussi un environnement propre. Équilibrer ces besoins sociaux et économiques et le besoin de protéger l'environnement constitue le cœur même du concept du développement durable.

Le gouvernement du Canada s'attaque aux émissions provenant de ce secteur de plusieurs façons. Certaines des initiatives incluent :

- les normes de réduction des émissions pour les véhicules utilitaires légers;
- la promotion du *Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement : programmes d'inspection et d'entretien pour le contrôle des émissions des véhicules légers* de la CCME;
- de nouvelles normes strictes pour l'essence et le diesel à faible teneur en soufre;
- quatre ententes pour accélérer l'introduction en 2000 et en 2001 de moteurs hors route plus propres et moins polluants au Canada (comme ceux des tondeuses à fil, des souffleuses à feuilles, des scies mécaniques, des tondeuses à gazon et des génératrices portatives, des équipements de construction et agricoles, des embarcations récréatives et des bateaux de plaisance).

D'autres initiatives sont aussi prévues pour réduire les émissions liées aux transports. Selon le plan d'action du gouvernement fédéral concernant les véhicules et les carburants plus propres annoncé en février 2001, les normes actuelles pour les véhicules réglementés seront remplacées par de nouvelles normes afin de réduire les émissions de NO_x d'environ 88 % pour les automobiles et jusqu'à 95 % pour les camions utilitaires légers, y compris les véhicules loisir travail (VLT). Un autre objectif important de la nouvelle réglementation du Canada et des États-Unis est d'aligner les normes de rendement des camions utilitaires légers sur celles des automobiles.

Les véhicules et les moteurs

- D'ici 2002, des règlements seront élaborés afin d'harmoniser les normes canadiennes sur les émissions des véhicules routiers et des moteurs et celles de la *U.S. Environmental Protection Agency*, qui sont généralement considérées comme les plus sévères du monde. Les règlements s'appliqueront aux véhicules et camions utilitaires légers (par exemple, automobiles, camionnettes, VLT) et seront mis en vigueur graduellement à partir de l'année modèle 2004. De nouveaux règlements pour les véhicules et moteurs utilitaires lourds entreront en vigueur dès l'année modèle 2007.
- Un accord préliminaire avec les manufacturiers de véhicules en vue d'introduire au Canada des véhicules peu polluants a été élaboré pour les années modèles 2001 à 2003.
- Un code de pratiques pour l'inspection et l'entretien des véhicules lourds sera élaboré en 2001.

Les domaines possibles d'intervention

L'Annexe sur l'ozone sera re-evaluée en 2004 afin de mesurer les progrès réalisés et de déterminer s'il faut l'élargir pour inclure les problèmes de pollution atmosphérique détectés le long de la frontière de la Colombie-Britannique et de l'État de Washington, là où la qualité de l'air est une grande préoccupation pour les résidents de la vallée du Fraser, dans le sud de la Colombie-Britannique. À cette fin, des discussions préliminaires de groupes d'intérêts multiples ont été amorcées entre le Canada et les États-Unis en vue de déterminer quelles sont les questions communes et de discuter de la planification du bassin atmosphérique international.

Le Canada veut aussi négocier une annexe à l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air qui concerne directement les matières particulaires. L'annexe se concentrerait sur les MP transfrontalières et sur les émissions qui les produisent. En outre, le Canada veut continuer de travailler en vertu de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air en vue de réduire les émissions qui causent les pluies acides.

Les transports

Les transports sont essentiels au tissu économique et social du Canada, car ils réunissent les gens et les biens d'un bout à l'autre de notre pays. Aucun secteur de l'économie ne pourrait fonctionner sans un système de transport efficace. Les transports affectent cependant aussi la qualité de l'air, des eaux et des terres. Les Canadiens s'attendent à disposer d'un système de transport sûr et efficace, mais ils veulent aussi un environnement propre. Équilibrer ces besoins sociaux et économiques et le besoin de protéger l'environnement constitue le cœur même du concept du développement durable.

Le gouvernement du Canada s'attaque aux émissions provenant de ce secteur de plusieurs façons. Certaines des initiatives incluent :

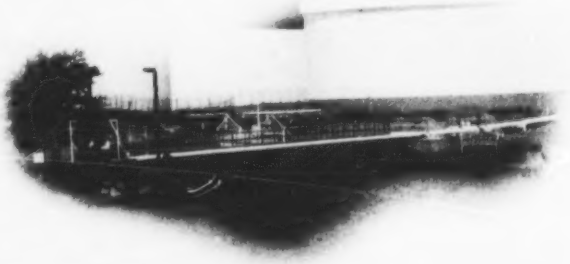
- les normes de réduction des émissions pour les véhicules utilitaires légers;
- la promotion du *Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement : programmes d'inspection et d'entretien pour le contrôle des émissions des véhicules légers* de la CCME;
- de nouvelles normes strictes pour l'essence et le diesel à faible teneur en soufre;
- quatre ententes pour accélérer l'introduction en 2000 et en 2001 de moteurs hors route plus propres et moins polluants au Canada (comme ceux des tondeuses à fil, des souffleuses à feuilles, des scies mécaniques, des tondeuses à gazon et des génératrices portatives, des équipements de construction et agricoles, des embarcations récréatives et des bateaux de plaisance).

D'autres initiatives sont aussi prévues pour réduire les émissions liées aux transports. Selon le plan d'action du gouvernement fédéral concernant les véhicules et les carburants plus propres annoncé en février 2001, les normes actuelles pour les véhicules réglementés seront remplacées par de nouvelles normes afin de réduire les émissions de NO_x d'environ 88 % pour les automobiles et jusqu'à 95 % pour les camions utilitaires légers, y compris les véhicules loisir travail (VLT). Un autre objectif important de la nouvelle réglementation du Canada et des États-Unis est d'aligner les normes de rendement des camions utilitaires légers sur celles des automobiles.

Les véhicules et les moteurs

- D'ici 2002, des règlements seront élaborés afin d'harmoniser les normes canadiennes sur les émissions des véhicules routiers et des moteurs et celles de la *U.S. Environmental Protection Agency*, qui sont généralement considérées comme les plus sévères du monde. Les règlements s'appliqueront aux véhicules et camions utilitaires légers (par exemple, automobiles, camionnettes, VLT) et seront mis en vigueur graduellement à partir de l'année modèle 2004. De nouveaux règlements pour les véhicules et moteurs utilitaires lourds entreront en vigueur dès l'année modèle 2007.
- Un accord préliminaire avec les manufacturiers de véhicules en vue d'introduire au Canada des véhicules peu polluants a été élaboré pour les années modèles 2001 à 2003.
- Un code de pratiques pour l'inspection et l'entretien des véhicules lourds sera élaboré en 2001.

- Des programmes de contrôle des émissions pour les moteurs hors route seront alignés sur ceux des États-Unis d'ici 2002, pour entrer en vigueur dans l'année modèle 2004. Des programmes sont également prévus pour les secteurs hors route, y compris les moteurs utilitaires à essence, comme ceux utilisés pour les souffleuses à neige, les génératrices portatives, les tondeuses à gazon et les scies mécaniques, ainsi que les moteurs diesels utilisés en construction et dans les équipements agricoles. Ces petits moteurs sont souvent plusieurs fois plus polluants et moins écologiques que les moteurs des automobiles modernes.

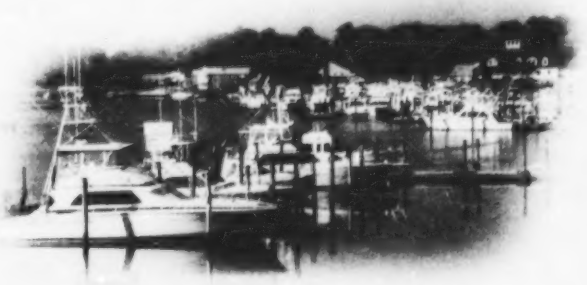


Les carburants

Environnement Canada maintiendra sa politique générale d'uniformisation des exigences canadiennes en matière de carburants avec celles des États-Unis. Dans certains cas, cependant, des mesures supplémentaires peuvent se justifier. Les initiatives incluent :

- adopter d'ici 2006 de nouveaux règlements pour réduire la teneur en soufre du diesel employé dans les véhicules routiers à 15 parties par million, de la moyenne actuelle de 320 parties par million;
- appuyer la réduction de la teneur en soufre dans le carburant diesel de l'équipement hors route ainsi que dans le mazout utilisé pour le chauffage domiciliaire et dans le mazout industriel;
- exiger des entreprises qu'elles fournissent des renseignements sur leur utilisation d'oxyde de méthyle et de tert-butyle (MTBE) dans l'essence (les déversements de MTBE, qui est occasionnellement utilisé dans l'essence, peuvent contaminer les eaux souterraines);
- entamer des études visant à déterminer les futures normes à employer pour l'essence dans le but d'obtenir des réductions additionnelles d'émission de substances toxiques, tel le benzène employé pour les véhicules, et à favoriser l'introduction précoce de carburants plus écologiques.

Tous les détails du contenu de l'avis d'intention du gouvernement concernant les véhicules et les carburants moins polluants sont disponibles sur le site Web d'Environnement Canada à l'adresse **www.ec.gc.ca/air/taking-action_f.shtml.**



Le secteur maritime

L'Organisation maritime internationale (OMI) élaborera des mesures de contrôle internationales sur la teneur en soufre du mazout de soute et des normes internationales sur les émissions de NO_x. Les récentes propositions de l'OMI limitent la teneur en soufre du carburant marin à 4,5 % et seule une faible partie du carburant couramment utilisé dépasse ce niveau. Le processus de l'OMI créerait des aires spéciales où la teneur en soufre serait limitée à 1,5 %. À titre d'exemple, le district régional du Grand Vancouver où on a demandé à Transports Canada et à Environnement Canada d'amorcer le processus en vue de déclarer la côte Ouest aire spéciale.

L'aviation

Les émissions et les pratiques opérationnelles des aéronefs qui ont des incidences sur la qualité de l'air local seront la responsabilité de Transports Canada et de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

- Transports Canada et l'OACI travailleront de concert pour garantir que les progrès annuels du rendement énergétique pour les aéronefs construits avant 2004 ne soient pas annulés par l'augmentation des distances parcourues.
- La participation de Transports Canada à deux groupes de travail sur les émissions atmosphériques sous l'égide du Comité de la protection de l'environnement en aviation de l'OACI permettra aussi de réduire les émissions provenant des activités des équipes de soutien au sol et de la gestion du trafic aérien.

Les domaines possibles d'intervention

L'expansion stratégique du trafic ferroviaire dans les principaux corridors, y compris le détournement du fret et des passagers des autres modes, pourrait devenir une composante clé de la gestion de la demande nationale en matière de transports. Cela pourrait augmenter la part de marché du transport ferroviaire et aider ainsi à réduire les émissions globales provenant de l'expédition des biens.

La nouvelle responsabilité assumée par Transports Canada de réglementer les émissions atmosphériques et la pollution provenant des équipements ferroviaires amène Transports Canada à explorer les moyens d'appliquer ce nouveau pouvoir de réglementation, y compris l'étude de solutions technologiques de rechange au chemin de fer et la création d'un groupe de travail technique sur le contrôle des émissions.

Le transport maritime contribue aux émissions des oxydes de soufre (SO_x) et de NO_x au Canada. Le Canada a pour objectif d'établir des politiques et des règlements sur la pollution de l'air marin en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada* afin de réduire les émissions atmosphériques nocives des bateaux.

Le trafic aérien continue d'augmenter rapidement partout dans le monde. Outre le travail de Transports Canada au sein de l'OACI, on considère la possibilité d'établir des partenariats avec les autorités aéroportuaires en vue de réduire les émissions atmosphériques des aéroports. De même, on doit entreprendre des recherches afin d'évaluer les incidences des émissions sur l'atmosphère dans l'espace aérien canadien, y compris dans la région polaire canadienne.

Les secteurs industriels

La prévention de la pollution

La réduction des émissions des secteurs industriels et des autres sources stationnaires exigera un effort concerté aux niveaux national et régional. Un des éléments clés de l'efficacité de la réduction réside dans la prévention de la pollution. Plusieurs industries ont mis en place des programmes efficaces de prévention de la pollution, solution qui sera encouragée encore davantage. Au Québec, par exemple, on a créé des partenariats entre des petites et moyennes installations industrielles (Enviroclubs) pour exécuter des projets internes de prévention de la pollution, travail qui se poursuivra. En outre, de concert avec l'industrie, des projets de prévention de la pollution axés sur la réduction des émissions de COV seront repérés et mis en œuvre dans le secteur du meuble au Québec.

Les COV

L'utilisation des peintures, des solvants et d'autres produits industriels et commerciaux et de biens de consommation sont des sources majeures de COV qui contribuent de façon notable à la pollution de l'air au Canada. Un plan de dix ans, semblable au Plan d'action pour des véhicules et des carburants propres, sera élaboré afin de réduire les émissions de COV provenant des biens de consommation et de l'utilisation des peintures, des solvants et d'autres produits des processus industriels et commerciaux. Ces réductions exigeront un mélange de stratégies et de mesures, car il existe une vaste gamme de produits, de compagnies et d'utilisations. L'analyse fondamentale comportera des comparaisons avec les États-Unis et une révision des mesures canadiennes actuelles qui serviront de fondement aux consultations nationales des groupes d'intérêts multiples sur le plan de dix ans. À la suite de ces consultations, des mesures de prévention et de contrôle seront élaborées pour un certain nombre de secteurs clés.

Les Accords sur la performance environnementale des installations

Des moyens volontaires, connus sous le nom d'Accords sur la performance environnementale des installations, sont adoptés par des industries, notamment. Il existe des accords multipolluants et multimédias pour les engagements des compagnies dont les installations individuelles dépassent les seuils de conformité requis. Deux de ces accords ont été signés en Ontario avec la Dofasco Inc. et Aciers Algoma Inc. Selon ces accords, les compagnies se sont engagées à réduire les polluants comme le benzène et les hydrocarbures aromatiques polycycliques et ont de plus accepté d'autres mesures comme les inventaires atmosphériques et l'élaboration d'un plan de gestion des déchets. Les compagnies rapportent leurs progrès à Environnement Canada et au ministère de l'Environnement de l'Ontario. Ces rapports sont aussi mis à la disposition du public.

Les Normes pancanadiennes et les stratégies de réduction des émissions multipolluants

En juin 2000, les ministres fédéral, provinciaux et territoriaux se sont entendus sur un ensemble de mesures initiales en vertu des ***Normes pancanadiennes sur les matières particulaires (MP) et l'ozone***, y compris l'élaboration de stratégies de réduction des émissions

Les domaines possibles d'intervention

L'expansion stratégique du trafic ferroviaire dans les principaux corridors, y compris le détournement du fret et des passagers des autres modes, pourrait devenir une composante clé de la gestion de la demande nationale en matière de transports. Cela pourrait augmenter la part de marché du transport ferroviaire et aider ainsi à réduire les émissions globales provenant de l'expédition des biens.

La nouvelle responsabilité assumée par Transports Canada de réglementer les émissions atmosphériques et la pollution provenant des équipements ferroviaires amène Transports Canada à explorer les moyens d'appliquer ce nouveau pouvoir de réglementation, y compris l'étude de solutions technologiques de rechange au chemin de fer et la création d'un groupe de travail technique sur le contrôle des émissions.

Le transport maritime contribue aux émissions des oxydes de soufre (SO_x) et de NO, au Canada. Le Canada a pour objectif d'établir des politiques et des règlements sur la pollution de l'air marin en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada* afin de réduire les émissions atmosphériques nocives des bateaux.

Le trafic aérien continue d'augmenter rapidement partout dans le monde. Outre le travail de Transports Canada au sein de l'OACI, on considère la possibilité d'établir des partenariats avec les autorités aéroportuaires en vue de réduire les émissions atmosphériques des aéroports. De même, on doit entreprendre des recherches afin d'évaluer les incidences des émissions sur l'atmosphère dans l'espace aérien canadien, y compris dans la région polaire canadienne.

Les secteurs industriels

La prévention de la pollution

La réduction des émissions des secteurs industriels et des autres sources stationnaires exigera un effort concerté aux niveaux national et régional. Un des éléments clés de l'efficacité de la réduction réside dans la prévention de la pollution. Plusieurs industries ont mis en place des programmes efficaces de prévention de la pollution, solution qui sera encouragée encore davantage. Au Québec, par exemple, on a créé des partenariats entre des petites et moyennes installations industrielles (Enviroclubs) pour exécuter des projets internes de prévention de la pollution, travail qui se poursuivra. En outre, de concert avec l'industrie, des projets de prévention de la pollution axés sur la réduction des émissions de COV seront repérés et mis en œuvre dans le secteur du meuble au Québec.

Les COV

L'utilisation des peintures, des solvants et d'autres produits industriels et commerciaux et de biens de consommation sont des sources majeures de COV qui contribuent de façon notable à la pollution de l'air au Canada. Un plan de dix ans, semblable au Plan d'action pour des véhicules et des carburants propres, sera élaboré afin de réduire les émissions de COV provenant des biens de consommation et de l'utilisation des peintures, des solvants et d'autres produits des processus industriels et commerciaux. Ces réductions exigeront un mélange de stratégies et de mesures, car il existe une vaste gamme de produits, de compagnies et d'utilisations. L'analyse fondamentale comportera des comparaisons avec les États-Unis et une révision des mesures canadiennes actuelles qui serviront de fondement aux consultations nationales des groupes d'intérêts multiples sur le plan de dix ans. À la suite de ces consultations, des mesures de prévention et de contrôle seront élaborées pour un certain nombre de secteurs clés.

Les Accords sur la performance environnementale des installations

Des moyens volontaires, connus sous le nom d'Accords sur la performance environnementale des installations, sont adoptés par des industries, notamment. Il existe des accords multipolluants et multimédias pour les engagements des compagnies dont les installations individuelles dépassent les seuils de conformité requis. Deux de ces accords ont été signés en Ontario avec la Dofasco Inc. et Aciers Algoma Inc. Selon ces accords, les compagnies se sont engagées à réduire les polluants comme le benzène et les hydrocarbures aromatiques polycycliques et ont de plus accepté d'autres mesures comme les inventaires atmosphériques et l'élaboration d'un plan de gestion des déchets. Les compagnies rapportent leurs progrès à Environnement Canada et au ministère de l'Environnement de l'Ontario. Ces rapports sont aussi mis à la disposition du public.

Les Normes pancanadiennes et les stratégies de réduction des émissions multipolluants

En juin 2000, les ministres fédéral, provinciaux et territoriaux se sont entendus sur un ensemble de mesures initiales en vertu des *Normes pancanadiennes sur les matières particulaires (MP) et l'ozone*, y compris l'élaboration de stratégies de réduction des émissions

multipolluants (SREM) pour les principaux secteurs industriels. Ces secteurs comprennent l'électricité, le fer et l'acier, la fusion des métaux de base et d'autres choisis par les ministres parce qu'ils sont responsables d'émissions importantes communes à plusieurs paliers de gouvernement. Des mesures semblables sont en voie de réalisation au Québec afin d'harmoniser son niveau de protection à celui des autres provinces et territoires.

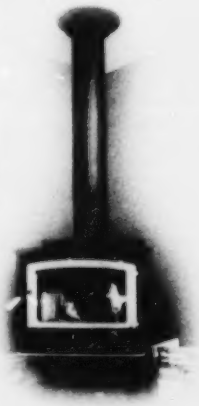
Les SREM viendront compléter et appuyer l'élaboration de mesures de réduction des émissions des plans de mise en œuvre et offriront une base pour les prévisions nationales de la contribution possible de chaque secteur à l'application des normes relatives à la qualité de l'air ambiant. Le processus des SREM offre l'occasion d'établir des partenariats et un dialogue entre les gouvernements et avec les groupes d'intérêt. Une analyse régionale sera effectuée au Québec pour compléter la SREM nationale.

Le travail est déjà amorcé dans le secteur de la production d'électricité. En janvier 2001, le CCME a organisé un atelier rassemblant des représentants des provinces, de l'industrie, d'organisations non gouvernementales et de groupes de consommateurs et du secteur de la santé. On a identifié des zones d'analyse nationale des multipolluants et de consultation à titre d'apport à l'élaboration d'initiatives de réduction des émissions, de même que créé un processus pour amorcer le travail. Le gouvernement fédéral travaillera de concert avec les provinces et les groupes d'intérêt pendant les prochains mois afin de collecter de l'information et de faire des analyses sur les solutions de rechange et les coûts, la compétitivité de l'industrie, les perspectives des politiques énergétiques et les outils stratégiques.

Les appareils de chauffage au bois

Les poêles à bois et les foyers sont des sources importantes d'émissions de MP fines et de COV dans chaque province et territoire au pays. Le gouvernement du Canada participe donc à de nouvelles initiatives en vue de réduire les émissions provenant des appareils de chauffage résidentiel au bois, y compris :

- l'élaboration de normes pour les nouveaux appareils de chauffage au bois;
- l'examen des solutions de rechange à une réglementation nationale sur les nouveaux appareils de chauffage résidentiel au bois;
- le développement et le lancement d'une campagne de marketing social et de sensibilisation sur le chauffage résidentiel au bois;



- la gestion d'un programme d'évaluation des incidences du chauffage résidentiel au bois sur la qualité de l'air dans les régions résidentielles du Québec;
- la collaboration avec les organisations de la santé publique de la région de Montréal pour évaluer l'exposition de la population aux polluants provenant du chauffage résidentiel au bois.

Les émissions agricoles

On accorde une attention croissante aux émissions agricoles de matières particulaires primaires, telles que les poussières en suspension provenant des labours et de l'érosion éolienne, et les précurseurs de MP tels l'ammoniac provenant du fumier du bétail et les engrais chimiques. Les agriculteurs, comme responsables de longue date de la gérance de l'environnement, ont toujours défendu la protection et la conservation des ressources dont leur moyen de subsistance dépend et, comme bons voisins, se font un point d'honneur de réduire au minimum les incidences environnementales hors site de leurs activités agricoles.

Les hydrocarbures

Les évaluations environnementales, surtout celles relatives aux nouvelles propositions de développement des hydrocarbures en Alberta et dans le Nord, aideront à en comprendre les incidences possibles sur la qualité de l'air et à établir des mesures en vue de leur réduction. La participation du gouvernement fédéral, de concert avec les provinces et les groupes d'intérêt, aux équipes du projet dédiés à diverses questions relatives à la qualité de l'air contribuera aussi à réduire les émissions. Par exemple, les représentants fédéraux au sein de la ***Clean Air Strategic Alliance*** en Alberta sont engagés dans un travail intensif à l'égard des émissions de MP et d'ozone, des émissions acidifiantes, du torchage et de la ventilation, ainsi que dans d'autres secteurs qui font écho aux préoccupations tant sur la qualité de l'air que sur le changement climatique.

Les domaines possibles d'intervention

- Les processus SREM seront amorcés pour les industries du fer et de l'acier, de la fusion des métaux communs, de la pulpe et du papier, du bois et des produits du bois, ainsi que pour les centrales à béton et à asphalte. Des mesures visant à réduire les émissions pourraient être élaborées pour le secteur des produits pétroliers et pour les principales sources d'émissions de COV provenant des consommateurs ou de l'industrie. Chaque SREM sera adaptée à un secteur spécifique et élaborée avec diverses composantes : compétitivité, meilleures pratiques des industries du Canada et d'ailleurs, technologies et moyens d'action.
- L'approvisionnement en énergie écologique est également un domaine d'intervention future important qui non seulement aiderait à atteindre les objectifs pour la qualité de l'air, mais s'attaquerait aussi aux émissions provoquant les changements climatiques. *Le Programme d'action nationale 2000 concernant les changements climatiques* du gouvernement fédéral comporte plusieurs initiatives complémentaires de réduction des émissions de gaz à effet de serre par le passage à des sources d'électricité plus propres (par exemple, l'énergie éolienne). L'approvisionnement en énergie écologique pour les installations fédérales, ainsi que le développement et l'expansion de l'énergie écologique sur le marché aidera à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Dans un effort en vue d'accélérer l'utilisation de l'énergie écologique, une ligne directrice sur l'électricité renouvelable à faible incidence sera publiée en 2001, sous l'égide du programme Choix environnemental™, à l'intention des fabricants et des consommateurs.
- Autres domaines possibles d'intervention :
  - On pourrait effectuer une analyse afin de mieux caractériser les polluants provenant des routes asphaltées et leurs sources dans plusieurs communautés importantes du Canada et d'aider à élaborer des moyens de prévention et de contrôle fondés sur les meilleures pratiques.
  - Le travail avec le gouvernement de l'Alberta pourrait comporter une stratégie de gestion des multipolluants atmosphériques pour le secteur des hydrocarbures en amont. Le travail serait fondé sur les partenariats de recherche existants avec l'Alberta et avec d'autres gouvernements et se chargerait d'élaborer un modèle de mesures de gestion des émissions pour tous les paliers de gouvernement du Canada afin de réduire les émissions provenant des secteurs de la construction et de la démolition.
  - On pourrait évaluer un programme national de remplacement des poêles à bois et, de concert avec les provinces et les groupes d'intérêt, élaborer un programme national de sensibilisation du public.
  - On pourrait élaborer des moyens de prévention et de contrôle, y compris un programme de sensibilisation pour les hôpitaux, en vue de réduire les émissions de MP et d'autres substances provenant de l'incinération des déchets que la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* considère toxiques.

Les activités de sensibilisation

Les règlements et les politiques ne suffisent pas à elles seules à maintenir la qualité de l'air pour les Canadiens. Il est également important de promouvoir les mesures individuelles et collectives de réduction de la pollution atmosphérique. Les gouvernements ont l'obligation de fournir régulièrement au public de l'information fondée sur l'application rigoureuse de la démarche scientifique de sorte que les Canadiens puissent comprendre les incidences sur la santé de la pollution de l'air et comment ils peuvent prendre des mesures pour se protéger.

Les Canadiens sont mobilisés et informés à la faveur des initiatives fédérales suivantes :

- Le Programme d'encouragement pour les bâtiments commerciaux offre des incitatifs pour l'efficacité énergétique dans les nouveaux bâtiments commerciaux et institutionnels, ainsi que l'Initiative des innovateurs énergétiques pour les organisations qui désirent réduire les frais d'exploitation énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre et d'autres polluants.
- L'ÉnerGuide pour les résidences aide à évaluer l'efficacité énergétique des maisons alors que l'ÉnerGuide pour les véhicules fait la promotion de l'étiquetage sur la consommation de carburant des véhicules neufs.
- Des rapports de tendances périodiques sont publiés sur les polluants déversés dans l'air, dans l'eau et sur la terre.
- Un Programme des avis de smog est en place depuis 1993 dans plusieurs régions importantes.
- L'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) offre aux Canadiens des rapports enrichis grâce à une base de données interactive qui permet de faire le suivi des rejets de polluants dans une région donnée. La liste de substances de l'INRP sera étendue en 2002 afin d'y inclure les précurseurs de l'ozone troposphérique et du smog : matières particulaires totales (MPT), PM_{10}, $PM_{2,5}$, SO_x, NO_x, COV, ammoniac total et monoxyde de carbone. De même, on s'attend à ce que le nombre d'installations

industrielles rapportant les émissions de polluants passe des 2 100 en 1999 à plus de 7 000 en 2005. On a élaboré des outils de communication afin de faciliter l'accès à l'INRP et son utilisation.

- Le site Web *L'air pur* **(www.ec.gc.ca/air/introduction_f.shtml)** offre de l'information sur la science et la recherche, de même que des idées sur les mesures que les Canadiens peuvent prendre pour améliorer la qualité de l'air, outre des rapports périodiques sur ces mesures.
- La Journée de l'air pur Canada (6 juin 2001) fournit un point de mire pour les activités locales et nationales qui font la promotion de la sensibilisation à l'air pur et des mesures de réduction du smog.
- Des 800 projets communautaires environnementaux financés par le programme de financement communautaire Éco-Action, 9 % sont consacrés à la qualité de l'air et aux changements climatiques.
- Le Programme d'animation communautaire, centré sur le développement de la capacité des groupes des secteurs de la santé et de l'environnement à travailler de concert sur des questions communes, a aidé à mobiliser l'ensemble de la communauté.
- Les programmes des communautés durables et leurs contributions à la Fédération canadienne des municipalités ont aidé à élaborer des programmes et des projets qui font la promotion de l'action écologique et de l'efficacité énergétique, en plus de contribuer aux mesures d'assainissement de l'air local.
- Dans le secteur de l'agriculture, l'Initiative de gérance de l'environnement agricole et l'Initiative de gérance de l'environnement pour les animaux d'élevage font la promotion de pratiques qui aident à maintenir la qualité de l'air.

« L'approvisionnement en énergie écologique est également un domaine d'intervention futur important qui non seulement aiderait à atteindre les objectifs pour la qualité de l'air, mais ferait aussi écho aux émissions provoquant des changements climatiques. »

Les domaines possibles d'intervention

Les Canadiens se préoccupent de la pollution atmosphérique et veulent faire leur part pour la qualité de l'air, mais beaucoup ne sont pas sûrs des moyens pratiques à prendre pour corriger la situation. Les VLT sont populaires. Il y a plus d'automobiles et de camions légers sur les routes que jamais. Les communautés continuent d'augmenter le nombre de routes et de s'étendre loin des lieux de travail et des services.

Les efforts de mobilisation des Canadiens doivent cibler ceux qui sont préoccupés mais qui ne cherchent pas encore activement des solutions; ceux qui sont le plus vulnérables aux incidences du smog sur la santé, ainsi que les communautés et les réseaux qui atteignent l'industrie, la santé publique et le secteur bénévole.

Il faut un programme de mobilisation efficace pour harmoniser une plus grande sensibilisation nationale et le soutien aux communautés locales. Ce programme soulignerait le fait que tout changement réel se produit localement dans la communauté et fournirait les moyens, l'information et le soutien qui répondent aux besoins communautaires. Les communications en ligne seraient au premier plan comme moyen efficace de partager des connaissances avec les communautés et d'étayer des choix avisés.

Les partenariats constituent les composantes essentielles des mobilisations réussies. Ils doivent se concentrer sur les chefs de file de l'industrie afin de promouvoir l'intégration de pratiques durables. En outre, un programme d'information de santé publique sur la qualité de l'air, comportant des partenariats avec les organisations clés aiderait à diffuser le message sur la responsabilité individuelle de l'air pur. D'autres mesures pour promouvoir une meilleure compréhension de ce que les particuliers peuvent faire pour améliorer la qualité de l'air incluent les sessions de formation entre pairs afin d'accroître les connaissances et la capacité de la communauté médicale, outre le travail avec les groupes de l'industrie qui viennent appuyer les initiatives communautaires.

Les domaines possibles d'intervention

- Les processus SREM seront amorcés pour les industries du fer et de l'acier, de la fusion des métaux communs, de la pulpe et du papier, du bois et des produits du bois, ainsi que pour les centrales à béton et à asphalte. Des mesures visant à réduire les émissions pourraient être élaborées pour le secteur des produits pétroliers et pour les principales sources d'émissions de COV provenant des consommateurs ou de l'industrie. Chaque SREM sera adaptée à un secteur spécifique et élaborée avec diverses composantes : compétitivité, meilleures pratiques des industries du Canada et d'ailleurs, technologies et moyens d'action.
- L'approvisionnement en énergie écologique est également un domaine d'intervention future important qui non seulement aiderait à atteindre les objectifs pour la qualité de l'air, mais s'attaquerait aussi aux émissions provoquant les changements climatiques. *Le Programme d'action nationale 2000 concernant les changements climatiques* du gouvernement fédéral comporte plusieurs initiatives complémentaires de réduction des émissions de gaz à effet de serre par le passage à des sources d'électricité plus propres (par exemple, l'énergie éolienne). L'approvisionnement en énergie écologique pour les installations fédérales, ainsi que le développement et l'expansion de l'énergie écologique sur le marché aidera à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Dans un effort en vue d'accélérer l'utilisation de l'énergie écologique, une ligne directrice sur l'électricité renouvelable à faible incidence sera publiée en 2001, sous l'égide du programme Choix environnemental®, à l'intention des fabricants et des consommateurs.
- Autres domaines possibles d'intervention :
  - On pourrait effectuer une analyse afin de mieux caractériser les polluants provenant des routes asphaltées et leurs sources dans plusieurs communautés importantes du Canada et d'aider à élaborer des moyens de prévention et de contrôle fondés sur les meilleures pratiques.
  - Le travail avec le gouvernement de l'Alberta pourrait comporter une stratégie de gestion des multipolluants atmosphériques pour le secteur des hydrocarbures en amont. Le travail serait fondé sur les partenariats de recherche existants avec l'Alberta et avec d'autres gouvernements et se chargerait d'élaborer un modèle de mesures de gestion des émissions pour tous les paliers de gouvernement du Canada afin de réduire les émissions provenant des secteurs de la construction et de la démolition.
  - On pourrait évaluer un programme national de remplacement des poêles à bois et, de concert avec les provinces et les groupes d'intérêt, élaborer un programme national de sensibilisation du public.
  - On pourrait élaborer des moyens de prévention et de contrôle, y compris un programme de sensibilisation pour les hôpitaux, en vue de réduire les émissions de MP et d'autres substances provenant de l'incinération des déchets que la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* considère toxiques.

Les activités de sensibilisation

Les règlements et les politiques ne suffisent pas à elles seules à maintenir la qualité de l'air pour les Canadiens. Il est également important de promouvoir les mesures individuelles et collectives de réduction de la pollution atmosphérique. Les gouvernements ont l'obligation de fournir régulièrement au public de l'information fondée sur l'application rigoureuse de la démarche scientifique de sorte que les Canadiens puissent comprendre les incidences sur la santé de la pollution de l'air et comment ils peuvent prendre des mesures pour se protéger.

Les Canadiens sont mobilisés et informés à la faveur des initiatives fédérales suivantes :

- **Le Programme d'encouragement pour les bâtiments commerciaux offre des incitatifs pour l'efficacité énergétique dans les nouveaux bâtiments commerciaux et institutionnels, ainsi que l'Initiative des innovateurs énergétiques pour les organisations qui désirent réduire les frais d'exploitation énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre et d'autres polluants.**
- **L'ÉnerGuide pour les résidences aide à évaluer l'efficacité énergétique des maisons alors que l'ÉnerGuide pour les véhicules fait la promotion de l'étiquetage sur la consommation de carburant des véhicules neufs.**
- **Des rapports de tendances périodiques sont publiés sur les polluants déversés dans l'air, dans l'eau et sur la terre.**
- **Un Programme des avis de smog est en place depuis 1993 dans plusieurs régions importantes.**
- **L'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) offre aux Canadiens des rapports enrichis grâce à une base de données interactive qui permet de faire le suivi des rejets de polluants dans une région donnée. La liste de substances de l'INRP sera étendue en 2002 afin d'y inclure les précurseurs de l'ozone troposphérique et du smog : matières particulaires totales (MPT), PM_{10}, $PM_{2,5}$, SO_x, NO_x, COV, ammoniac total et monoxyde de carbone. De même, on s'attend à ce que le nombre d'installations**

industrielles rapportant les émissions de polluants passe des 2 100 en 1999 à plus de 7 000 en 2005. On a élaboré des outils de communication afin de faciliter l'accès à l'INRP et son utilisation.

- Le site Web *L'air pur* (**www.ec.gc.ca/air/introduction_f.shtml**) offre de l'information sur la science et la recherche, de même que des idées sur les mesures que les Canadiens peuvent prendre pour améliorer la qualité de l'air, outre des rapports périodiques sur ces mesures.
- La Journée de l'air pur Canada (6 juin 2001) fournit un point de mire pour les activités locales et nationales qui font la promotion de la sensibilisation à l'air pur et des mesures de réduction du smog.
- Des 800 projets communautaires environnementaux financés par le programme de financement communautaire Éco-Action, 9 % sont consacrés à la qualité de l'air et aux changements climatiques.
- Le Programme d'animation communautaire, centré sur le développement de la capacité des groupes des secteurs de la santé et de l'environnement à travailler de concert sur des questions communes, a aidé à mobiliser l'ensemble de la communauté.
- Les programmes des communautés durables et leurs contributions à la Fédération canadienne des municipalités ont aidé à élaborer des programmes et des projets qui font la promotion de l'action écologique et de l'efficacité énergétique, en plus de contribuer aux mesures d'assainissement de l'air local.
- Dans le secteur de l'agriculture, l'Initiative de gérance de l'environnement agricole et l'Initiative de gérance de l'environnement pour les animaux d'élevage font la promotion de pratiques qui aident à maintenir la qualité de l'air.

« L'approvisionnement en énergie écologique est également un domaine d'intervention futur important qui non seulement aiderait à atteindre les objectifs pour la qualité de l'air, mais ferait aussi écho aux émissions provoquant des changements climatiques. »

Les domaines possibles d'intervention

Les Canadiens se préoccupent de la pollution atmosphérique et veulent faire leur part pour la qualité de l'air, mais beaucoup ne sont pas sûrs des moyens pratiques à prendre pour corriger la situation. Les VLT sont populaires. Il y a plus d'automobiles et de camions légers sur les routes que jamais. Les communautés continuent d'augmenter le nombre de routes et de s'étendre loin des lieux de travail et des services.

Les efforts de mobilisation des Canadiens doivent cibler ceux qui sont préoccupés mais qui ne cherchent pas encore activement des solutions, ceux qui sont le plus vulnérables aux incidences du smog sur la santé, ainsi que les communautés et les réseaux qui atteignent l'industrie, la santé publique et le secteur bénévole.

Il faut un programme de mobilisation efficace pour harmoniser une plus grande sensibilisation nationale et le soutien aux communautés locales. Ce programme soulignerait le fait que tout changement réel se produit localement dans la communauté et fournirait les moyens l'information et le soutien qui répondent aux besoins communautaires. Les communications en ligne seraient au premier plan comme moyen efficace de partager des connaissances avec les communautés et d'étayer des choix avisés.

Les partenariats constituent les composantes essentielles des mobilisations réussies. Ils doivent se concentrer sur les chefs de file de l'industrie afin de promouvoir l'intégration de pratiques durables. En outre, un programme d'information de santé publique sur la qualité de l'air, comportant des partenariats avec les organisations clés aiderait à diffuser le message sur la responsabilité individuelle de l'air pur. D'autres mesures pour promouvoir une meilleure compréhension de ce que les particuliers peuvent faire pour améliorer la qualité de l'air incluent les sessions de formation entre pairs afin d'accroître les connaissances et la capacité de la communauté médicale outre le travail avec les groupes de l'industrie qui viennent appuyer les initiatives communautaires.

La compréhension des incidences des MP et de l'ozone sur la santé humaine et l'environnement et la mesure du succès des actions prises face à ces deux grands enjeux de la qualité de l'air constituent les deux bases de la connaissance de ce plan intérimaire. En outre, les preuves scientifiques solides sont le fondement de la prise de décision environnementale responsable et celui des politiques et règlements du Canada en matière d'air pur.

Depuis le début des années 1970, le gouvernement du Canada a joué un rôle prépondérant dans la recherche et la mesure liées à la qualité de l'air et aux substances toxiques dans l'atmosphère, ainsi qu'aux effets de la pollution atmosphérique sur les personnes et l'environnement. Un tel travail comporte de la recherche scientifique, la préparation des inventaires des émissions, la surveillance de la qualité de l'air et l'application de techniques d'analyse des données. Les preuves scientifiques nous aident à comprendre d'où vient la pollution atmosphérique, comment elle affecte notre santé et comment réduire ou éliminer ses sources. Ces données appuient aussi la gestion provinciale de la qualité de l'air, de même que les négociations, les accords et les programmes internationaux visant à contrôler le transport transfrontalier et mondial des polluants atmosphériques toxiques.

La science et le réseau de surveillance

De concert avec les provinces et les territoires, le gouvernement fédéral améliorera et maintiendra un réseau de surveillance pour répondre aux exigences des ***Normes pancanadiennes sur les matières particulaires (MP) et l'ozone*** et de l'Annexe sur l'ozone de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air. Les données sur la qualité de l'air servent aussi à démontrer les liens qui existent entre la pollution atmosphérique et la santé humaine, à concevoir et à évaluer des stratégies de contrôle de la pollution atmosphérique, à déceler les tendances de la qualité de l'air et à prévoir les problèmes de pollution émergeants.

Le Canada dispose déjà d'un réseau de surveillance bien établi comptant plus de 250 sites dans 139 communautés et plusieurs sites ruraux mesurant les composantes du smog. Pendant les cinq prochaines années, Environnement Canada ajoutera d'autres stations de surveillance, remettra à neuf les sites critiques et remplacera les vieux instruments, comme les détecteurs désuets. L'équipement pour calibrer les instruments de détection sera mis à jour ou remplacé. On ajoutera de nouveaux échantillonneurs à certains sites existants afin de fournir des données plus détaillées sur les concentrations et les composantes des MP.

Enfin, Environnement Canada améliorera et mettra à niveau l'infrastructure électronique qui contrôle le réseau. Le public pourra ainsi accéder plus rapidement à de meilleurs rapports, comportant des données sur les tendances à long terme et des renseignements en temps réel.

Les prévisions

Les provinces maritimes offrent des prévisions sur la qualité de l'air. La Colombie-Britannique termine un projet pilote et d'autres prévisions sont publiées de concert avec des organismes provinciaux et municipaux. Dans la région de Montréal, un projet pilote au cours de l'hiver 2001 a permis la présentation dans Internet et les médias de prévisions sur le taux de dispersion des polluants. De même, des prévisions nationales sur la qualité de l'air sont mises à la disposition du public et postées sur le site Web ***L'air pur*** de la Voie verte d'Environnement Canada. Le travail est également amorcé pour lancer un programme de prévisions quotidiennes d'ozone à Montréal et à Vancouver. En Ontario, Environnement Canada contribue au programme d'Index provincial sur la qualité de l'air et aux Alertes au smog.

Environnement Canada travaille également avec les gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et les premiers ministres de l'est du Canada qui ont amorcé un projet mixte de cartographie sans frontières au cours de l'été 2000. Le projet a permis d'établir des cartes animées sans démarcation et presqu'en temps réel de l'ozone troposphérique au Canada et aux États-Unis à l'intention, du côté canadien, du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard, de l'Ontario et du Québec. Durant la saison du smog, soit de mai à septembre, le public peut consulter les cartes sur le site Web d'Environnement Canada, à l'adresse **www.ec.gc.ca/air/ozone-maps_f.shtml.**

L'agriculture

La recherche se poursuit aussi sur les sources d'ammoniac en agriculture, les modèles d'érosion du sol, les pratiques de travail réduit du sol et la gestion des bases de données sur les sols et les ressources. Les résultats contribueront à la connaissance des incidences de l'agriculture sur la qualité de l'air.

« La compréhension des incidences des MP et de l'ozone sur la santé humaine et l'environnement et la mesure du succès des mesures prises pour ces deux questions relatives à la qualité de l'air constituent les deux bases de la connaissance de ce Plan intérimaire. »

Les domaines possibles d'intervention

En plus du travail scientifique en cours, les politiques et initiatives futures en matière de qualité de l'air profiteront des plus grandes connaissances acquises au moyen d'un programme intégré de recherche sur l'atmosphère et sur les sciences de la santé visant spécifiquement l'environnement et la population du Canada. Un tel programme viendrait combler les vides scientifiques suivants :

- faire de la recherche sur la chimie atmosphérique (terrain et laboratoire) qui vienne appuyer la création de modèles;
- déterminer comment les polluants du smog se déplacent sur de longues distances au-delà des frontières;
- définir avec plus de précision les effets de l'exposition des humains aux polluants et aux autres substances toxiques du smog, surtout l'exposition chronique;
- définir les facteurs qui rendent certaines personnes susceptibles aux effets néfastes sur la santé de la mauvaise qualité de l'air;
- déterminer comment éviter les maladies qui proviennent de l'exposition à la pollution atmosphérique;
- augmenter l'échantillonnage et l'analyse des produits chimiques persistants et toxiques partout au Canada, ainsi que des produits chimiques dangereux concentrés dans les régions polaires, afin de mieux comprendre leur distribution et leurs effets sur la santé.

Idéalement, la recherche sur la surveillance médicale devrait inclure le développement ou l'amélioration de notre capacité de comprendre les effets de la pollution de l'air sur les maladies du système circulatoire, l'asthme et les autres maladies respiratoires, la grossesse, la santé des bébés et des enfants, le cancer, les troubles de comportement et les autres questions émergeantes.

Le gouvernement fédéral doit prêcher d'exemple

Le gouvernement fédéral est le plus gros employeur au Canada. Il dispose d'une flotte de 23 000 véhicules routiers, occupe plus de 25 millions de mètres carrés d'espace à bureaux et émet une quantité importante de polluants atmosphériques dans le cours de ses activités. Ses milliers d'employés contribuent aussi à la pollution de l'air par leurs déplacements entre le foyer et le bureau et les voyages d'affaires.

Environnement Canada, de concert avec Santé Canada et Travaux publics et services gouvernementaux Canada, fait la promotion de la mise en œuvre de plans d'action ministériels concernant le smog auprès des ministères et organismes fédéraux de l'Ontario. Ces plans comportent quatre volets :

1) une procédure de notification pour aviser les employés des jours imminents d'alerte au smog;
2) une réponse immédiate de la part des employés les jours d'alerte au smog afin de réduire les émissions de polluants atmosphériques à l'origine du smog;
3) des stratégies à plus long terme pour les activités du gouvernement fédéral qui amènent une amélioration de la qualité de l'air pendant la saison du smog de l'été et pendant toute l'année;
4) un volet d'information et de sensibilisation pour offrir aux employés des faits et des options en vue de la réduction des émissions responsables du smog, tant à la maison qu'au bureau.

L'agriculture

La recherche se poursuit aussi sur les sources d'ammoniac en agriculture, les modèles d'érosion du sol, les pratiques de travail réduit du sol et la gestion des bases de données sur les sols et les ressources. Les résultats contribueront à la connaissance des incidences de l'agriculture sur la qualité de l'air.

La compréhension des incidences des MP et de l'ozone sur la santé humaine et l'environnement et la mesure du succès des mesures prises pour ces deux questions relatives à la qualité de l'air contribuent les deux bases de la connaissance de ce Plan intégré.

Les domaines possibles d'intervention

En plus du travail scientifique en cours, les politiques et initiatives futures en matière de qualité de l'air profiteront des plus grandes connaissances acquises au moyen d'un programme intégré de recherche sur l'atmosphère et sur les sciences de la santé visant spécifiquement l'environnement et la population du Canada. Un tel programme viendrait combler les vides scientifiques suivants :

- faire de la recherche sur la chimie atmosphérique (terrain et laboratoire) qui vienne appuyer la création de modèles;
- déterminer comment les polluants du smog se déplacent sur de longues distances au-delà des frontières;
- définir avec plus de précision les effets de l'exposition des humains aux polluants et aux autres substances toxiques du smog, surtout l'exposition chronique;
- définir les facteurs qui rendent certaines personnes susceptibles aux effets néfastes sur la santé de la mauvaise qualité de l'air;
- déterminer comment éviter les maladies qui proviennent de l'exposition à la pollution atmosphérique;
- augmenter l'échantillonnage et l'analyse des produits chimiques persistants et toxiques partout au Canada, ainsi que des produits chimiques dangereux concentrés dans les régions polaires, afin de mieux comprendre leur distribution et leurs effets sur la santé.

Idéalement, la recherche sur la surveillance médicale devrait inclure le développement ou l'amélioration de notre capacité de comprendre les effets de la pollution de l'air sur les maladies du système circulatoire, l'asthme et les autres maladies respiratoires, la grossesse, la santé des bébés et des enfants, le cancer, les troubles de comportement et les autres questions émergeantes.

Le gouvernement fédéral doit prêcher d'exemple

Le gouvernement fédéral est le plus gros employeur au Canada. Il dispose d'une flotte de 23 000 véhicules routiers, occupe plus de 25 millions de mètres carrés d'espace à bureaux et émet une quantité importante de polluants atmosphériques dans le cours de ses activités. Ses milliers d'employés contribuent aussi à la pollution de l'air par leurs déplacements entre le foyer et le bureau et les voyages d'affaires.

Environnement Canada, de concert avec Santé Canada et Travaux publics et services gouvernementaux Canada, fait la promotion de la mise en œuvre de plans d'action ministériels concernant le smog auprès des ministères et organismes fédéraux de l'Ontario. Ces plans comportent quatre volets :

1) une procédure de notification pour aviser les employés des jours imminents d'alerte au smog;
2) une réponse immédiate de la part des employés les jours d'alerte au smog afin de réduire les émissions de polluants atmosphériques à l'origine du smog;
3) des stratégies à plus long terme pour les activités du gouvernement fédéral qui amènent une amélioration de la qualité de l'air pendant la saison du smog de l'été et pendant toute l'année;
4) un volet d'information et de sensibilisation pour offrir aux employés des faits et des options en vue de la réduction des émissions responsables du smog, tant à la maison qu'au bureau.

Grâce à son initiative *Le gouvernement fédéral doit prêcher d'exemple*, le gouvernement canadien s'est engagé à réduire les émissions de gaz à effet de serre des 11 ministères et organismes les plus polluants de 31 % en 2010, à partir des niveaux de 1990. Les réductions des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques connexes seront réalisées en bâtissant sur les programmes fédéraux existants, comme l'Initiative des bâtiments fédéraux et Écoroute, pour augmenter l'efficacité énergétique et encourager l'achat de véhicules d'une plus grande efficacité énergétique et des véhicules à carburant de remplacement. L'achat par les installations fédérales d'énergie renouvelable à faible incidence, qu'on appelle « énergie écologique », est aussi une composante majeure de l'initiative *Le gouvernement fédéral doit prêcher d'exemple*. L'objectif de cette initiative consiste à ce que 20 % de l'électricité du gouvernement fédéral proviennent de sources d'énergie écologique d'ici 2005.

D'autres projets incluent les contrats de fourniture d'énergie écologique à Environnement Canada et à Ressources naturelles Canada en Alberta et, de concert avec l'Agence métropolitaine de transport, un projet pilote pour la promotion des transports durables pour les employés fédéraux d'Environnement Canada et de l'Agence des douanes et du revenu du Canada à Montréal.

En outre, Ressources naturelles Canada, en collaboration avec Travaux publics et services gouvernementaux Canada et Environnement Canada, a élaboré le programme *Développement durable dans les activités du gouvernement* qui établit les objectifs d'un gouvernement vert en appliquant les meilleures pratiques dans :

- l'utilisation de l'énergie dans les installations appartenant au gouvernement ou louées par lui;
- le développement et la mise en œuvre de plans de gestion de l'énergie;
- l'évaluation des exigences en connaissances sur l'efficacité énergétique des responsables de l'exploitation des immeubles et l'offre de la formation requise;
- la mise en œuvre de réhabilitations thermiques économiquement attrayantes;
- l'intégration, là où c'est possible, de l'Initiative des bâtiments fédéraux afin d'obtenir des produits et des services d'une plus grande efficacité énergétique et l'appui des occupants des immeubles aux efforts de conservation de l'énergie;
- la gestion de la flotte de véhicules.

Les domaines possibles d'intervention

L'Initiative fédérale des véhicules à éthanol est un nouveau programme conçu pour afficher le leadership fédéral dans le développement et l'utilisation de carburants renouvelables. Les chauffeurs des véhicules fédéraux seront encouragés à choisir des carburants à mélange d'éthanol dans les postes commerciaux et les stations de carburant en vrac. L'achat de véhicules E-85 sera également encouragé au sein des ministères fédéraux.

On élaborera un programme dans la région de la capitale nationale afin d'encourager la réduction des émissions provenant des déplacements des employés. Les initiatives possibles incluent l'offre de cartes d'abonnement à prix réduit pour le transport en commun et la promotion du co-voiturage.

Les mesures complémentaires pour les changements climatiques

Plusieurs des défis auxquels le Canada doit faire face sont interdépendants. Par exemple, plusieurs activités humaines qui contribuent à la production de MP et d'ozone produisent aussi un excédent de gaz à effet de serre à l'origine des changements climatiques. La combustion des carburants fossiles dégage du NO_x dans l'atmosphère ainsi que du dioxyde de carbone (CO_2), un gaz à effet de serre qui absorbe une partie de la chaleur du soleil et qui réchauffe la planète. L'utilisation mondiale de carburants fossiles dégage plus de 22 milliards de tonnes de CO_2 dans l'atmosphère chaque année.

Le *Programme d'action nationale 2000 concernant les changements climatiques* aidera le Canada à devenir un chef de file du développement durable et un pays à l'avant-garde pour la production et l'utilisation de toutes les formes d'énergie. Les Canadiens peuvent aussi retirer d'autres avantages directs de leur investissement dans des mesures de réduction des changements climatiques, y compris l'assainissement de l'air, la réalisation d'économies grâce aux mesures d'efficacité énergétique et l'utilisation plus large de la technologie des énergies renouvelables.

Grâce à son initiative ***Le gouvernement fédéral doit prêcher d'exemple***, le gouvernement canadien s'est engagé à réduire les émissions de gaz à effet de serre des 11 ministères et organismes les plus polluants de 31 % en 2010, à partir des niveaux de 1990. Les réductions des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques connexes seront réalisées en bâtissant sur les programmes fédéraux existants, comme l'Initiative des bâtiments fédéraux et Écoroute, pour augmenter l'efficacité énergétique et encourager l'achat de véhicules d'une plus grande efficacité énergétique et des véhicules à carburant de remplacement. L'achat par les installations fédérales d'énergie renouvelable à faible incidence, qu'on appelle « énergie écologique », est aussi une composante majeure de l'initiative ***Le gouvernement fédéral doit prêcher d'exemple***. L'objectif de cette initiative consiste à ce que 20 % de l'électricité du gouvernement fédéral proviennent de sources d'énergie écologique d'ici 2005.

D'autres projets incluent les contrats de fourniture d'énergie écologique à Environnement Canada et à Ressources naturelles Canada en Alberta et, de concert avec l'Agence métropolitaine de transport, un projet pilote pour la promotion des transports durables pour les employés fédéraux d'Environnement Canada et de l'Agence des douanes et du revenu du Canada à Montréal.

En outre, Ressources naturelles Canada, en collaboration avec Travaux publics et services gouvernementaux Canada et Environnement Canada, a élaboré le programme ***Développement durable dans les activités du gouvernement*** qui établit les objectifs d'un gouvernement vert en appliquant les meilleures pratiques dans :

- l'utilisation de l'énergie dans les installations appartenant au gouvernement ou louées par lui;
- le développement et la mise en œuvre de plans de gestion de l'énergie;
- l'évaluation des exigences en connaissances sur l'efficacité énergétique des responsables de l'exploitation des immeubles et l'offre de la formation requise;
- la mise en œuvre de réhabilitations thermiques économiquement attrayantes;
- l'intégration, là où c'est possible, de l'Initiative des bâtiments fédéraux afin d'obtenir des produits et des services d'une plus grande efficacité énergétique et l'appui des occupants des immeubles aux efforts de conservation de l'énergie;
- la gestion de la flotte de véhicules.

Les domaines possibles d'intervention

L'Initiative fédérale des véhicules à éthanol est un nouveau programme conçu pour afficher le leadership fédéral dans le développement et l'utilisation de carburants renouvelables. Les chauffeurs des véhicules fédéraux seront encouragés à choisir des carburants à mélange d'éthanol dans les postes commerciaux et les stations de carburant en vrac. L'achat de véhicules E-85 sera également encouragé au sein des ministères fédéraux.

On élaborera un programme dans la région de la capitale nationale afin d'encourager la réduction des émissions provenant des déplacements des employés. Les initiatives possibles incluent l'offre de cartes d'abonnement à prix réduit pour le transport en commun et la promotion du co-voiturage.

Les mesures complémentaires pour les changements climatiques

Plusieurs des défis auxquels le Canada doit faire face sont interdépendants. Par exemple, plusieurs activités humaines qui contribuent à la production de MP et d'ozone produisent aussi un excédent de gaz à effet de serre à l'origine des changements climatiques. La combustion des carburants fossiles dégage du NO_x dans l'atmosphère ainsi que du dioxyde de carbone (CO_2), un gaz à effet de serre qui absorbe une partie de la chaleur du soleil et qui réchauffe la planète. L'utilisation mondiale de carburants fossiles dégage plus de 22 milliards de tonnes de CO_2 dans l'atmosphère chaque année.

Le ***Programme d'action nationale 2000 concernant les changements climatiques*** aidera le Canada à devenir un chef de file du développement durable et un pays à l'avant-garde pour la production et l'utilisation de toutes les formes d'énergie. Les Canadiens peuvent aussi retirer d'autres avantages directs de leur investissement dans des mesures de réduction des changements climatiques, y compris l'assainissement de l'air, la réalisation d'économies grâce aux mesures d'efficacité énergétique et l'utilisation plus large de la technologie des énergies renouvelables.

Les mesures individuelles et les programmes des organisations, des communautés, des municipalités et des industries réduiront aussi les émissions qui affectent la qualité de l'air et les changements climatiques. Les industries peuvent être confiantes de l'investissement qu'elles font pour des mesures dans leur secteur puisqu'elles produisent des bénéfices tant pour l'environnement que pour la santé humaine. Les initiatives d'agriculture durable, comme les initiatives de transfert des habiletés et des connaissances en changements climatiques, et les projets de recherche sur la séquestration du carbone dans les sols et l'évaluation des changements climatiques peuvent aussi aider à améliorer la qualité de l'air.

Conclusion

À la faveur d'un mélange de règlements, de moyens économiques et de mesures volontaires, le gouvernement du Canada respectera ses obligations en vertu des *Normes pancanadiennes sur les matières particulaires (MP) et l'ozone* et de l'Annexe sur l'ozone, de même que ses obligations de protéger la santé et l'environnement de tous les Canadiens en préservant la qualité de l'air.

Plusieurs des initiatives établies dans le présent Plan intérimaire exigent des partenariats avec les provinces, les territoires, l'industrie, le monde des affaires, les municipalités et les organisations. Des rapports sur la situation fourniront une information à jour sur la nature de ces partenariats et sur les progrès réalisés dans le respect des engagements du Canada, sur le plan tant national qu'international, de réduire les émissions de MP et d'ozone.

Données de catalogage avant publication de la Bibliothèque nationale du Canada

Canada

Le gouvernement du Canada : plan intérimaire 2001 concernantles matières particulaires et l'ozone

Texte en français et en anglais disposé tête-bêche.
Titre de la p. de t. addit. : The Government of Canada's interim plan 2001 on particulate matter and ozone.

Publié par Environnement Canada.

ISBN 0-662-65797-7
No de cat. En40-632/2001

1. Air – Pollution – Politique gouvernementale – Canada.
2. Particules (Matière) – Politique gouvernementale – Canada.
3. Ozone atmosphérique – Politique gouvernementale – Canada.
4. Air – Qualité – Gestion – Canada.
5. Environnement – Surveillance – Canada.
6. Air – Pollution – Toxicologie – Canada.
I. Canada. Environnement Canada.
II. Titre.
III. Titre : The Government of Canada's interim plan 2001 on particulate matter and ozone.

TD883.148C3G68 2001 363.73'9256'0971 C2001-980171-8F

Environnement Canada

Téléphone :	1 800 668-6767 (Canada) ou (819) 997-2800
Télécopieur :	(819) 953-2225
Adresse :	Ottawa (Ontario) K1A 0H3
Courriel :	enviroinfo@ec.gc.ca
Site Web :	www.ec.gc.ca

© Ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada, 2001